

Nº527 Año XX • 2018  
Sale viernes sí, viernes no

PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

# Computer

# Hoy

computerhoy.com

Miembro del grupo **Computer Bild**

## ¿Es el fin de Facebook?

A la red social se le acumulan los escándalos



**¡Usa tus programas como un profesional!**

# MÁS RÁPIDO Y PRODUCTIVO

Las mejores combinaciones de teclado para  
**Windows, Word, Excel, Photoshop, Chrome, Edge...**

**¡APRENDE A CREAR TUS PROPIOS ATAJOS!**

## GRAN BAZAR DE NAVIDAD

SEGUNDA ENTREGA

• Smartphones • All-in-One • Tablets • Smartwatches  
• ActionCams • DashCams • Consolas • Altavoces



ACTUALIDAD

Te presentamos  
a los **'Silver Snipers'**  
Los abuelos de los eSports

### Estafas en Tinder

Un rompecorazones...  
sin saberlo



SABER MÁS

### El éxito de tu negocio

Estrategias de Intervención Moderada

### Así funcionan los asistentes de voz



TEST

Acer Spin 3

### Intel Optane es la clave



Huawei MateBook X Pro

### No solo una copia de Apple





CLOUD

by

arsys

¡SEGUIMOS DANDO LA  
VUELTA AL CLOUD!

CLOUD HÍBRIDO  
SERVIDORES  
DEDICADOS Y CLOUD  
EN UN ÚNICO PANEL



CLOUD

30 DÍAS GRATIS

PRUÉBALO

- PAGO POR USO, SIN INVERSIÓN INICIAL
- FÁCIL Y RÁPIDO, DESPLIEGUE EN MINUTOS
- PROCESADOR INTEL DE ÚLTIMA GENERACIÓN

- ALTO RENDIMIENTO, DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD
- CENTROS DE DATOS EN ESPAÑA, EUROPA Y EEUU
- INNOVACIÓN Y ALTA TECNOLOGÍA A TU ALCANCE



EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE



INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

[www.arsys.es/cloudhibrido](http://www.arsys.es/cloudhibrido) | 902 115530

arsys





## EN BÚSQUEDA DE LA INTERFAZ MÁS NATURAL

**Atajos de teclado frente a lenguaje natural.** "Tanto el teclado como el ratón tienen los días contados". Así de rotundos nos mostrábamos en el número 14 de Computer Hoy, allá por el año 1999, en nuestra primera comparativa de software de reconocimiento de voz. Si bien nos precipitamos un poco, dos décadas más tarde estamos inmersos en pleno periodo de implantación y adaptación de las interfaces basadas en la interacción mediante lenguaje natural. Ahora sí es inminente y, en unos años, el uso de las interfaces táctiles de usuario pasarán a un segundo plano, por no hablar de las ya cimentadas sobre los dispositivos de entrada por excelencia, el teclado y el ratón, resultado de años de aprendizaje desde que en 1973 apareciera el Xerox Alto, el primer PC con interfaz gráfica de usuario, escritorio y ratón.

La búsqueda del sistema perfecto viene de lejos. Ya en 1963, Ivan Sutherland afirmó en su tesis 'A man-machine graphical communication system' que "En el pasado, hemos estado escribiendo cartas en lugar de dialogar con nuestros ordenadores". Y aunque no se refería a la interacción por voz, sino al uso de un lápiz óptico para trabajar directamente sobre el monitor, sentó las bases de los sistemas de manipulación directa y de la interacción persona-ordenador. Como apuntó W. J. Hansen en 1971, "el secreto está en crear interfaces que eviten errores y en minimizar la memorización de procesos" o, dicho de otra forma, en la relación 'natural' con las máquinas.

Y es que el uso del ratón siempre será más intuitivo que utilizar las teclas de navegación de un teclado; una interfaz táctil más natural que mover un puntero por el escritorio; y una orden de voz más humano que tocar una pantalla, por mucha respuesta háptica visual, de sonido o vibración. Al principio resultará engorroso tener que aprender cómo dirigimos a nuestras 'máquinas' con ayuda de los 'asistentes de voz', pero con el tiempo optimizaremos procesos y reduciremos los tiempos de respuesta. Mi única duda es si los atajos de teclado se verán relegados al olvido o seguirán siendo la mejor solución para aumentar nuestra productividad.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

## Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



ticbeat.com



ComputerHoy



@computerhoy



+computerhoycom



ComputerHoyTV



store.axelspringer.es

## No te pierdas...

### RUPTURA CON FACEBOOK

La red social de Mark Zuckerberg no para de acumular escándalos. ¿Podemos encontrarnos ante el final de Facebook?

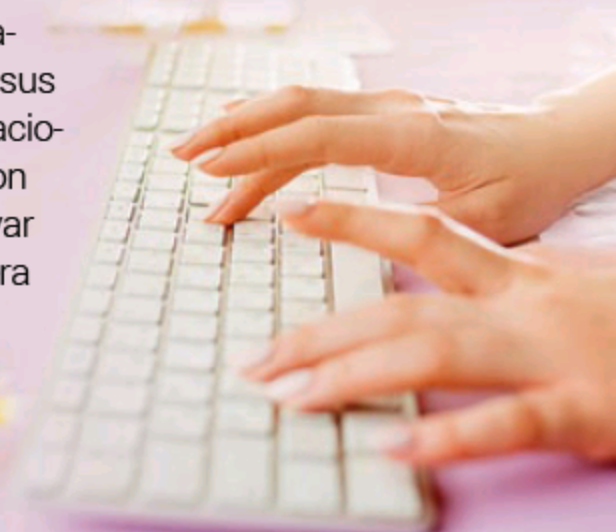
**Página 10**



### CON EL TECLADO, ¡MÁS RÁPIDO!

Todos los programas incorporan sus propias combinaciones de teclas. Con ellas, puedes llevar a cabo, de manera rápida y directa, determinadas acciones habituales.

**Página 26**



### GRAN BAZAR DE NAVIDAD

Te proponemos más de 50 productos tecnológicos de primera, para que puedas acertar esta Navidad. Tu mejor guía de compras. **Página 46**





## ACTUALIDAD

### ABUELOS EN LOS eSPORTS



Con una media de edad de más de 65 años, el equipo 'Silver Snipers' quiere revolucionar el panorama actual de los eSports. **Página 12**



### ENGAÑO AMOROSO

Estafadores emplean fotos de usuarios en Tinder, para una gigantesca estafa amorosa. **Página 14**

■ Foto de la semana: La danza de los drones	6
■ Top 5: Noticias importantes y lo que significan para ti	8
■ Social Media: Nuestras redes sociales	9
■ El tema de la semana: Ruptura con Facebook	10
■ Los jubilados eSports: El equipo 'Silver Snipers'	12
■ Todo sobre seguridad: Engaño amoroso en Tinder	14
■ El gadget de la semana: Mini proyector Nebula Capsule	16
■ Novedades: Lo último en tecnología, educación y startups	18
■ El pasatiempo de la semana: Autodefinido	25

## PRÁCTICO



### REDES PLC Y MESH

Te explicamos cómo crear una red combinada PLC y Mesh en tres minutos, usando devolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit. **Página 42**



### 10 TRUCOS PARA EBAY

Los compradores y vendedores de eBay deben seguir algunos útiles consejos. **Página 44**

■ Los mejores atajos de teclado: Más rápido con el teclado	26
■ Hogar conectado: Mejor conexión con devolo Magic 2 WiFi	42
■ Compras online: Los 10 mejores trucos para eBay	44

## TEST

### OPTANE ES LA CLAVE

Acer lanza un nuevo Spin 3 con tecnología Intel Optane que mejora su rendimiento. **Página 62**



### ¿ES SOLO UNA COPIA?

Muy parecido al MacBook Pro, pero te convencerá. **Página 64**

■ Gran guía de compras (2ª parte): Bazar de Navidad	46
■ Convertible: Acer Spin 3	62
■ Portátil: Huawei Matebook X Pro	64
■ Cámara CSC: Nikon Z7	66
■ Cámara CSC: Fujifilm X-T100	68
■ Router: AVM FRITZ!Box 7530	69

## SABER MÁS

### INTERVENCIÓN MODERADA

Esta estrategia está cambiando el modo de funcionar de la empresa. **Página 70**



### LENGUAJE DE MÁQUINAS

Llegar a entendernos oralmente y de un modo natural con las máquinas implica muchos retos tecnológicos. **Página 74**

■ Estrategia de Intervención Moderada: Un toque más ligero en los negocios	70
■ Inteligencia artificial: Así es como hablan las máquinas	74
■ 20 Años de Computer Hoy: Así te lo hemos contado (2001)	78
■ El usuario inconforme: Realidad virtual sí, pero más cotidiana	79
■ Preguntas & Respuestas / Cartas al lector	80
■ En el próximo número	82



# RETRO HOBBY

## VOLUMEN 4

Por los  
expertos de  
**HOBBY**

Con contenidos de  
RETROGAMER  
España



YA A LA VENTA EN TU QUIOSCO MÁS CERCANO  
Y EN VERSIÓN DIGITAL

zinio

**K+**  
KIOSKO  
MÁS

Y en [store.axelspringer.es](http://store.axelspringer.es)



# LA DANZA DE



Lo que parece una demostración aérea de lo más artística se trata, en realidad, de un experimento científico: Gábor Vásárhelyi y sus compañeros de la Universidad Eötvös Loránd, Budapest, prepararon 30 drones, todos ellos debidamente equipados con luces LED. De esta manera, y empleando una exposición larga, pudieron capturar sus trayectorias de vuelo. Con este experimento, los investigadores probaron un algoritmo diseñado para controlar el movimiento de este enjambre de drones. ¡Y tuvieron éxito! Fue posible coordinar sus trayectorias de vuelo de forma independiente, sin chocar entre sí, salvando obstáculos y luchando contra el viento.



# LOS DRONES





## ... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

### 1 DESARROLLAN FIBRA ÓPTICA QUE TRANSMITE A UN PETABIT POR SEGUNDO

Un equipo de investigadores japoneses y australianos han desarrollado una fibra óptica capaz de transmitir datos a una velocidad de más de 1 petabit (1.000 terabits) por segundo. Se trata de una fibra de cuatro núcleos y tres modos capaz de multiplicar por 12 la velocidad. Además, tiene la ventaja de que es más resistente y menos vulnerable ante los daños.



### 2 APPLE PREPARA SU PROPIO CHROMECAST PARA SU FUTURA PLATAFORMA DE STREAMING

Según el medio The Information, la compañía estaría preparando un dongle HDMI para los televisores, una idea similar a la del Chromecast de Google o el Fire TV Stick de Amazon. Esto confirma la intención de Apple de lanzarse al mundo de los contenidos streaming y sería el medio perfecto para conectar esa nueva plataforma de video con los televisores sin conexión. Es decir, que este dispositivo conectado incluiría el actual sistema operativo Apple TV. The Information calcula un precio de unos 99 \$ y resolución 1080p.



### 3 YOUTUBE ESTÁ OFRECIENDO VER PELÍCULAS GRATUITAS CON ANUNCIOS

Desde hace unas semanas YouTube está ofreciendo una selección de películas antiguas que se pueden visualizar completamente gratis en streaming, y de momento están disponibles algunos clásicos modernos como Rocky o Terminator. Se trata de un modelo de negocio estrenado por el momento en USA con un centenar de títulos, y que han pensado para competir con



Netflix, aunque aún lejos de lo que ofrece dicho servicio de streaming. Evidentemente el visionado de todas estas películas incluye

publicidad cada algunos minutos, pero sin duda es una opción muy interesante si no cuentas con otros servicios y no te importa ver películas que tienen ya unos cuantos años.

### 4 HAY APPS FALSAS EN ANDROID CON MÁS DE 500.000 DESCARGAS

Investigadores de la firma de seguridad ESET ha descubierto 13 apps falsas en Google Play que descargan malware en el móvil de la víctima. Han sido instaladas en medio millón de móviles y estaban disfrazadas de juegos de coches y motos.



### 5 FACEBOOK COLAPSADO ANTE EL ALUVIÓN DE USUARIOS QUE DESCARGAN SUS DATOS

Los últimos escándalos que ha protagonizado Facebook han propiciado que las solicitudes para descargar los datos de los usuarios se hayan multiplicado en los últimos días. Tal ha sido la avalancha que el sistema está colapsado y la compañía está teniendo problemas para cubrir las solicitudes. Desde 2010, Facebook permite a sus usuarios descargar los datos recogidos por la red social antes de cerrar la cuenta. Hasta ahora apenas había solicitudes, pero todo ha cambiado en este último año, Facebook se ha convertido en el ejemplo perfecto de los peligros que entraña el mercado del Big Data.





# DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

**Computer  
Hoy.com**

## El valor de Microsoft

A día de hoy la compañía tecnológica más valiosa del mundo es Microsoft, tras los últimos movimientos bursátiles que han vuelto a coronar a la compañía como principal referente del mercado. Durante los últimos tiempos ha sido Apple quienes han estado siempre en lo más alto, pero sus últimos movimientos han hecho que sus acciones hayan reducido su valor. Y es que si bien Microsoft ha conseguido crecer de manera continua en los últimos años, con el auge exponencial de Windows 10 y su apuesta por el modelo de negocio en la nube, Apple ha visto como las ventas de los iPhone no



han logrado despegar en los últimos ejercicios y se ven obligados a resucitar la fabricación del iPhone X en vista de las bajas ventas del iPhone Xs. Esto ha hecho que tecnológicas como Microsoft no solo se hayan acercado, sino que la han superado. [bit.ly/2TZsESW](https://bit.ly/2TZsESW)



## Los post más comentados

Se acabó lo de usar YouTube o WhatsApp. La Real Academia Española de la Lengua ha publicado su Libro de Estilo y recomienda usar Yuubero y Wasap. También normaliza el uso de los emojis y los memes.

[bit.ly/2Rtfplw](https://bit.ly/2Rtfplw)

El medio Kotaku ha hablado con 11 empleados de Blizzard y han confirmado que Diablo IV está en desarrollo, pero no llegará antes de 2020.

[bit.ly/2SmN5ld](https://bit.ly/2SmN5ld)



[facebook.com/ComputerHoy](https://facebook.com/ComputerHoy)



## Los tuits más populares

Este gráfico demuestra que los europeos pagan más por ver Netflix que el resto del mundo: en concreto, los usuarios españoles pagan un 69% más que los estadounidenses.

[bit.ly/2Qo8gfE](https://bit.ly/2Qo8gfE)

¿Un patinete eléctrico inteligente? En Japón ya lo han creado: sigue a su propietario como si se tratase de una mascota.

[bit.ly/2Sfnqkq](https://bit.ly/2Sfnqkq)

[@computerhoy](https://twitter.com/computerhoy)



## 5 Comentarios de Facebook

1

**Romántico:** 'Este pez es capaz de regenerar su propio corazón'. Ojalá uno tuviera esos genes para cuando ella te dice que te quiere solo como amigo. Jorge Sumalavia.



2

**Exagerado:** 'Microsoft estrena tapices de vida salvaje para Windows 10'. Lo único que va a funcionar en Windows. Sebastèn Da Shidonzkins



3

**Sensato:** 'El Bitcoin se hunde por debajo de los 4.000 dólares'. Algunos pensaban que se harían multimillonarios. Criaturas. Taras Burbank.



4

**Observador:** 'Hallan disquetes de Windows 95 perdidos 20 años en la Estación Espacial Internacional'. ¿Soy yo o ese Windows es 'pirata'? Juan Carlos



5

**Imagen destacada:** Nunca sabes cuándo alguien te puede enviar un WhatsApp







# RUPTURA CON FACEBOOK

En la red social los escándalos se acumulan unos tras otros. Nuevamente los hackers se han hecho con millones de datos de usuarios. ¿Estamos ante el final de Facebook?

A finales de septiembre los piratas informáticos obtuvieron acceso a 50 millones de cuentas de usuarios. ¿Quién estaba detrás? ¿Qué datos se han visto afectados? El director general de Facebook, **Mark Zuckerberg**, no contestó a ninguna de estas preguntas en una conferencia convocada apresuradamente. En varias ocasiones se le preguntó: ¿Por qué deberían los usuarios seguir confiando en Facebook? “La seguridad es como una carrera armamentística”, afirmó Zuckerberg. **Facebook trabaja permanentemente en cuestiones de defensa**, pero se producen ataques constantemente. Esta declaración no sonaba a que el jefe de Facebook tuviera muy claro que iban a terminar los escándalos sobre robos de información.

## El token de contraseña

Según Facebook, los piratas informáticos tomaron el control de los Tokens, un tipo de clave a largo plazo que de alguna forma está asegurada en el smartphone. Esta clave segura permite al usuario acceder rápidamente a su perfil, es decir, sin necesidad de introducir la con-

traseña cada vez que lo hace. Cerca de **50 millones de estos tokens fueron capturados** y las autoridades económicas de la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos (FTC) ya está investigando el tema. Según se dijo en el programa de TV de la CNBC por boca de unos analistas de mercados, es evidente que se necesita una penalización de mil millones

para obligar a Facebook a **proteger mejor la información** de sus 2.000 millones de usuarios.

Pero esta vulnerabilidad no es el primer golpe bajo que recibe esta red social. Los inversores habían exigido ya en diversas ocasio-

## FACEBOOK: ASÍ TE DAS DE BAJA

**1** El primer paso para conseguirlo consiste en iniciar sesión con el navegador y visitar la siguiente dirección: [www.facebook.com/settings](http://www.facebook.com/settings)



**2** En la página que aparece selecciona **Tu información de Facebook y Eliminar cuenta**. Cuidado porque la cuenta se borrará de forma definitiva, junto con todas las fotos del perfil.



**3** Si haces clic en el apartado **Desactivar cuenta** podrás seleccionar el motivo por el que deseas abandonar la red social Facebook (por ejemplo, **Me preocupa mi privacidad**). Ahora haz clic en **Desactivar** a continuación.

**4** No vuelvas hacer 'login' en la red. Si no inicias sesión en los próximos 30 días, el servicio procederá a eliminar la cuenta de forma permanente.



La cuenta del jefe de Facebook Mark Zuckerberg también debería haberse visto afectada por el robo de datos.



Los fundadores de Instagram, Kevin Systrom (derecha) y Mike Krieger (izquierda) se van porque Mark Zuckerberg interfirió demasiado. Adam Mosseri (centro) es su sucesor.

nes la dimisión de Zuckerberg. Primero fue el escándalo de Cambridge Analytica. Y con la **lucha contra los mensajes de odio** en la red, tampoco parece que se haya llegado demasiado lejos: Facebook eliminó recientemente una publicación con la Declaración de Independencia de Estados Unidos, pero parece que no ha querido prohibir mensajes en los que usuarios negaban el Holocausto.

Para colmo salió a la luz que los números de teléfono móvil que los usuarios usan en sus cuentas para protegerlas con la autenticación de dos factores, son **utilizados por Facebook** con fines promocionales.

### Instagram abandona

También los hijos más aplicados causan problemas: los fundadores de Instagram anuncia-

ron que abandonaban la firma porque Zuckerberg se ha entrometido demasiado. Por si esto no fuera suficiente, Brian Acton, uno de los fundadores de Whatsapp, **criticó públicamente la gestión** que Facebook hacía de los datos: "He vendido la esfera de privacidad de mis usuarios (...), tengo que vivir con ello todos los días", comentó a la revista Forbes.

### ¿Adiós a Facebook?

¿Has tenido ya suficiente con Facebook? En el cuadro de la izquierda se indica **cómo eliminar tu cuenta**, fotos y datos incluidos. Comprueba antes si te has registrado con ella en servicios como Spotify y Pinterest y, si es así, **cambia tus datos de acceso**. Por lo visto, nadie puede cancelar su registro sin estrés: ni el usuario, ni Facebook.

## COMPUTER HOY OPINA

# ¿HACIA DÓNDE SE DIRIGE FACEBOOK?

HA LLEGADO EL MOMENTO DE ALGO NUEVO

Llevo en Facebook desde hace ya más de 10 años. Un amigo de EE.UU. me comentó sobre su existencia y enseguida me sentí entusiasmado, sobre todo porque podría mantener el contacto con conocidos con los que la relación, debido a las largas distancias, había quedado de algún modo un tanto abandonada. Por aquel entonces la página ni siquiera existía en otro idioma distinto al inglés y, desde luego, jamás habría imaginado es que unos años después más de 1.000 millones de personas tendrían un perfil en ella.

## Pérdida de confianza

En todo este tiempo, este viaje y relación amorosa ha comenzado a crear algo de óxido. El apetito insaciable de Facebook por conseguir datos y la manipulación descuidada de los mismos me han hecho reflexionar. Además, la plataforma se ha vuelto bastante aburrida. Publicar fotos de gatitos, la inserción de infinidad de enlaces poco cordiales, además de una publicidad bastante molesta, han provocado que cada vez me conecte menos y, a menudo, inicio sesión exclusivamente para comprobar si mis amigos siguen estando ahí. Y ya no todos lo están. Muchos se han autorecetado una dieta de Facebook, desactivando la cuenta temporalmente. La mayoría de ellos volverán en algún momento y probablemente lo hagan para ver si los demás siguen todavía ahí. ¿Es este el final de Facebook? Seguro que no, pero tengo la sensación de que el gigante ha dejado atrás su época dorada. La gente joven está aquí ya solamente para mantener las formas. ¿Quién quiere seguir conectado a un sitio donde también aparecen los maestros, los padres o incluso los abuelos? La compañía comprendió desde el principio que tenía que evolucionar. Con WhatsApp e Instagram, si la principal actividad del negocio está en declive, quedan suficientes satélites con los que lavar el dinero de la caja. No, no desactivaré mi cuenta, aunque estuve a punto de hacerlo tras el reciente fallo de seguridad. Pero evitaré usar el inicio de sesión de Facebook en otros sitios, porque ya no les daré nunca más mi confianza. Y para ser sincero, si llegara algo nuevo, ya tengo las maletas preparadas.

Facebook ha dejado atrás su época dorada

Dirk Kuchel  
Redactor





## 1 Abbe BirDie Drakborg

"Tener calma es un superpoder".

ABATIDOS 231  
TIEMPO DE JUEGO 103 h  
MUERTOS 602  
DISPAROS A LA CABEZA 2%



## 2 Inger Trigger Finger Grotteblad

"Nunca dejes escapar tus sueños, ni los rehenes".

ABATIDOS 50  
TIEMPO DE JUEGO 32 h  
MUERTOS 273  
DISPAROS A LA CABEZA 2,8%



## 3 Per-Arne YoungGun Idenfors

"No dispaes mañana lo que puedas disparar hoy."

ABATIDOS 86  
TIEMPO DE JUEGO 38 h  
MUERTOS 412  
DISPAROS A LA CABEZA 6%



## Bertil Berra-Bang Englund

ABATIDOS --  
TIEMPO DE JUEGO 55 h  
MUERTOS --  
DISPAROS A LA CABEZA --



BirDie  
75

Berra-Bang  
81

Trigger Finger  
62

# LOS JUBILADOS DE LOS e

El equipo de 'Counter-Strike' **'Silver Snipers'** golpea fuerte la escena con una media de edad que supera los 65 años.

El entrenador Ingemarsen y Lenovo fundaron el equipo de este shooter en primera persona en noviembre de 2017. Mayor logro conseguido: Campeón senior escandinavo de 'Counter-Strike'.

Entre los mejores equipos del mundo de Counter-Strike **apenas existen jugadores con más de 25 años**; para poder permanecer dentro de élite mundial es necesario contar con rápidos reflejos y una capacidad alta de concentración. Solo hay un equipo de Suecia que no entra en este saco: los 'Silver Snipers', que con una **media de edad que supera los 65**

**años** quieren revolucionar por completo el panorama actual. "Mis nietos y mi hijo juegan a Counter-Strike. Me dijeron que yo también tenía que hacerlo y, de este modo, me acerqué más a ellos", nos comenta Inger 'Trigger Finger' Grotteblad (62). "Por supuesto, queremos demostrar que podemos dar una patada en el culo a la juventud", añade Per-Arne 'Young-Gun' Idenfors (57). Sus habilidades empiezan a mostrarse ahora en la escena internacional.

### Estructura profesional

Con la excepción de la edad, los abuelos de 'Counter-Strike' no

son tan diferentes de los profesionales. Las infraestructuras de ambos grupos son comparables. Al igual que la élite de 'Counter-Strike', el equipo de veteranos 'Silver Snipers' también **dispone de un patrocinador gracias a Lenovo**, que forma parte de uno de los fabricantes de PC más grandes del mundo y proporciona los equipos técnicos. También les proporciona un sueldo en efectivo a los jugadores, pero mucho más pequeño que el de estrellas como Jesper 'JW' Wecksell, el número uno en este juego. Al comparar las estadísticas (recuadros de arriba) se ve por qué esto es

comprensible. Aparte de los dos campamentos de entrenamiento que hacen al mes, los jubilados del eSport trabajan luego de forma individual sus habilidades en el juego Counter-Strike.

Para ello **juegan hasta un total de cinco horas diarias**. "También hay días en los que no juego absolutamente nada", aclara Abbe 'BirDie' Drakborg. "Se debe buscar un punto de equilibrio adecuado". Por ello, este jugador de 75 años en su tiempo libre construye figuras artísticas de papel. Inger 'Trigger Finger' Grotteblad hasta hace poco no formaba parte del equipo y cuando no se encuen-



El segundo refuerzo de los Silver Snipers es Inger 'Trigger Finger' Grotteblad. Ahora el equipo quiere volver a ponerse en marcha rápido para que puedan volver a dar una patada en el culo a la juventud.

**Teen Slayer**  
62

**Windy**  
75

# BILADOS SPORTS

tra sentada delante de su PC, se ocupa de llevar las cuentas del Club sueco del Perro Labrador.

## Un entrenamiento duro

Tommy 'Potti' Ingemarsson es el entrenador de 'Silver Snipers'. Ha sido 10 veces campeón del mundo de 'Counter-Strike' y ex-jugador de uno de los mejores equipos, 'Ninjas in Pyjamas'. Ingemarsson fundó junto al gigante tecnológico Lenovo este equipo en noviembre de 2017. "Quiero demostrar que **todo el mundo puede ser un jugador** de eSport. El equipo 'Silver Snipers' mejora semana a semana. Que se anden con cuidado otros

Los Silver Snipers en acción: en la imagen los podemos ver participando en una competición de Hong-Kong. De izquierda a derecha se encuentran Öivind 'Windy' Toverud, Bertil 'Berra-Bang' Englund y por último, Abbe 'Birdie' Drakborg.



equipos de 'Counter-Strike', comentó Ingemarsson con un tono provocador.

Monica 'Teen Slayer' Idenfors (62) añade: "Estamos todavía descubriendo nuevas fun-

ciones del juego. Hace poco que hemos aprendido cómo se lanzan las bombas o se consiguen mejores armas. **Vamos a mejorar mucho más**". El equipo es competitivo desde hace muy

## EL NÚMERO UNO



**Jesper JW Wecksell**

23 años

ABATIDOS **26.014**  
TIEMPO DE JUEGO **8.206 h**  
MUERTOS **23.498**  
DISPAROS A LA CABEZA **36,2%**

**1,11**  
RATIO K/D

4

### Monica **Teen Slayer** Idenfors

"En la vida tienes que ser un guerrero, no un angustiado".

ABATIDOS **1.164**  
TIEMPO DE JUEGO **321 h**  
MUERTOS **1.926**  
DISPAROS A LA CABEZA **10%**

**0,60**  
RATIO K/D

5

### Öivind **Windy** Toverud

"Vive. Ríe. Ama. Y mata terroristas".

ABATIDOS **308**  
TIEMPO DE JUEGO **151 h**  
MUERTOS **976**  
DISPAROS A LA CABEZA **5%**

**0,32**  
RATIO K/D

poco. Después de la renuncia de los dos miembros fundadores, estuvieron un buen tiempo sin un cuarto y quinto jugador, que son necesarios para las partidas de 'Counter-Strike'.

## Un refuerzo maduro

El equipo 'Silver Snipers' ha reforzado bien su formación. Per-Arne 'YoungGun' Idenfors fue nombrado miembro de 'Silver Snipers' por su esposa Monica 'Teen Slayer'. "Tras oír que el equipo estaba buscando nuevos miembros, le pregunté si podía intermediar en mi favor. **Quería estar dentro** costara lo que costara", afirmó Idenfors.



ENGAÑO AMOROSO  
EN TINDER

# UN ROMPE CORAZONES SIN SABERLO

Estafadores emplean fotos del escritor y periodista Frank Stocker para un engaño amoroso. Pero le puede tocar a casi cualquiera.

**L**a historia comenzó con un mensaje en el móvil de una desconocida: "Good morning, you don't know me..." de una tal Kristel Cambier de Bélgica. Contaba que, tras un largo matrimonio, hace siete años que vive sola. No es infeliz, pero busca con quien compartir su vida. Se descargó **la app de citas Tinder** y un hombre despertó su interés especialmente: Ivan Palance. Me contó cómo la contactó en Tinder, decía que trabajaba para una petrolera americana, vivía en Bélgica y viajaba mucho por trabajo.

## ¡Me robaste el corazón!

Le dio la dirección de la web de su empresa, 'Structang'. Y en ella, efectivamente se encontraba un Ivan Palance. Kristel le dio su número de teléfono y él le dio el suyo. Se escribieron mensajes a través de WhatsApp.

Ivan le contó que era viudo y, de vez en cuando, le enviaba fotos de sí mismo en el gimnasio, en la oficina. Del mismo modo, decoraba los mensajes con emoticonos, especialmente el del beso. **Incluso hablaron por teléfono.** Y una vez escribió "Kris, me has robado el corazón!".

En realidad, no había nada que impidiera una cita de verdad. Ivan le contó que vivía en Brujas, apenas a 50 km de donde vive Kristel. Pero cuando llegó el momento de quedar, tuvo que anularlo a última hora por un viaje urgente a Estambul. Como prueba envió una foto con el billete de avión: Primera clase con Turkish Airlines, número de reserva U3ZAV7. El problema es que nada de eso era verdad. Todas **las fotos que le envió no eran de Ivan**, eran mías. En algún momento las subí a Facebook, LinkedIn,

Twitter. Pero ni vivo en Brujas, ni trabajo para una petrolera. Y mucho menos le he enviado emojis a Kristel. Ha sido otro.

## Todo parecía real

Al final Kristel se enteró. El supuesto admirador cometió un error que condujo a Kristel a mi perfil de Facebook. Alguien había robado mis fotos y las había usado bajo un nombre falso. La empresa Structang no existe: toda **la presencia en Internet era mentira**, para que el admirador pareciera creíble. ¿Y para qué? La respuesta se llama 'Love Scamming'. Así es como la policía llama al delito en el que alguien contacta con otra persona a través de Internet y simula una identidad falsa. El objetivo, **sacarle dinero.**

"No podemos dar cifras de casos o de daños concretos", dice Harald Schmidt de la Po-

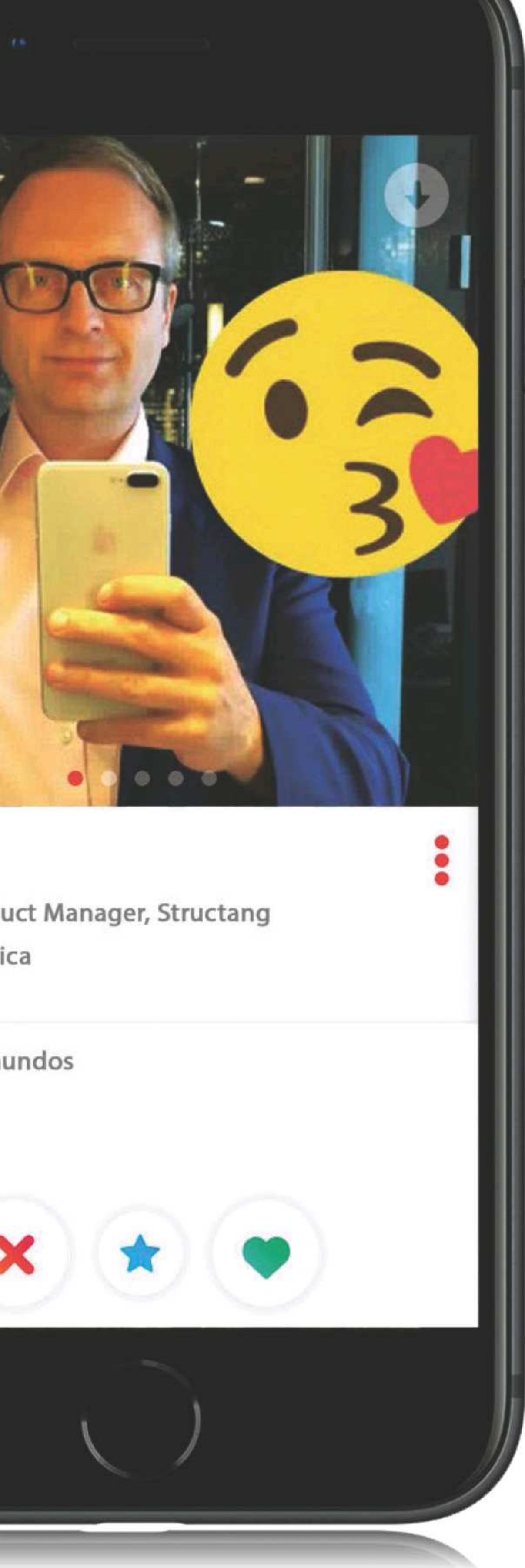
Ivan

Senior Prod

Brujas, Bélg

Viudo y trotam





Jenarch.com es uno de los sitios de engaños amorosos: este supuesto estudio de arquitectura dice estar en Turquía.

licia Nacional Alemana. Se estiman cifras en el rango de los millones y con dos dígitos.

¿Cómo consiguen el dinero los estafadores? Se halaga a las víctimas, se les promete amor, un futuro en común. "Los estafadores masculinos suelen decir que son arquitectos, expertos informáticos o médicos; los femeninos que son enfermeras, profesoras o mujeres de negocio. Es decir, profesiones de prestigio", dice Schmidt.

### Estafador descubierto

Después la cosa se pone seria: de pronto ocurre algo como un atraco o una estancia en el hospital. El aparente admirador **necesita dinero repentinamente y rápidamente**. Y la víctima debería ayudar con una transferencia, preferentemente por Western Union o Moneygram.

Muchos están dispuestos a ayudar, al fin y al cabo, el admirador es una persona de éxito y no tendrá intención de quitarnos nuestro dinero... ¿no?

Kristel lo descubrió y confrontó al supuesto Ivan Palance con sus pesquisas. Al final, confesó que su meta era entrar en contacto con mujeres blancas para conseguir dinero de ellas.

¿Mujeres blancas? Pues sí. Porque la mayoría de estos estafadores **se encuentran en países africanos**, como sabe el Inspector Schmidt. La página Structang fue registrada a través de proveedor nigeriano y como cebo los estafadores utilizan fotos de personas blancas.

Y uno de ellos fui yo y tengo que partir del hecho de que mis fotos se siguen utilizando en Internet. Normalmente, los estafadores llevan docenas de estos aparentes romances a la vez.

¿Qué puedo hacer? "En general es difícil con las páginas web registradas en el extranjero" dice Alexander Wagner, experto en derecho y estafas por Internet en el bufete Hild & Koll. Una denuncia suele acabar en nada, ya que **es difícil o imposible encontrar al culpable**.

Cuanto más investigué, más grandes resultaron ser las dimensiones del engaño. Structang no era la única empresa falsa: descubrí **avionhome.com** y **jenarch.com**. En las páginas del staff de estas, se encuentran las mismas fotos que en **structang.com**, aunque por suerte no está la mía. Pero hay fotos de otros hombres, que seguro que no saben nada de eso.


Entre otras, los estafadores utilizan incluso fotos de modelos de Instagram, como en el caso de uno de mis colegas en la ficticia empresa Structang. En realidad, se llama Tom Ernsing y ejerce como modelo en Miami. En Instagram tiene casi 100.000 seguidores.

### La web ha desaparecido

El abogado me dio un consejo: "Una de las posibilidades de quitar su foto de esta página es **denunciar el sitio en ICANN** y pedir que lo cierren". Se trata de una organización que coordina la distribución de direcciones de Internet en todo el mundo. En caso de abuso puede 'apagar' determinadas páginas. Escribí a ICANN, conté mi historia y se hizo el milagro: unas tres semanas después me comunicaron que habían **cerrado la página**. Y, si alguna vez le prometen amor eterno a una mujer con mi foto, debería saber que estoy casado felizmente desde hace 17 años. Con un hombre.



# MINI PROYECTOR NEBULA CAPSULE



El pico proyector Nebula Capsule, by Anker, integra batería, altavoz omnidireccional, WiFi y Android 7.1 para bastarse por sí mismo a la hora de desplegar su gran pantalla.

**P**ese a que su pequeño tamaño los hace idóneos para ocupar nuestra maleta o funcionar en cualquier rincón de la casa, los pico proyectores precisan a menudo de conexiones adicionales, tantas que obligan al usuario a viajar con **adaptadores de red, altavoces, baterías extra**, periféricos... nada que ver con la propuesta del pequeño y sorprendente Nebula Capsule. Este mini proyector lo tiene todo, de modo que solo debes

preocuparte de encender y disfrutar de una pantalla de hasta 100" a 3 m de distancia y desde 40" a tan solo 1,15 m, todo con **100 lúmenes de brillo**. El Capsule integra un altavoz 360° de 5 W y una batería de 5.200 mAh capaz de proporcionarte **cuatro horas de vídeo** sin tener que recurrir a un cable. Realmente autónomo.

## El poder de Android 7.1

Otra de las características que marcan la diferencia respecto

a muchos otros proyectores de bolsillo es la presencia en su interior del sistema operativo Android 7.1. El Nebula Capsule aloja en su corazón un **chip Quad Core A7 con Adreno 304**, una RAM de 1 GB y 8 GB de espacio de almacenamiento, de modo que es compatible con la Play Store, desde la que podrás descargar las apps de plataformas como **Netflix, HBO, Amazon Prime** o numerosos servicios de reproducción de contenidos multimedia como Kodi o Plex.

Por si fuera poco, las opciones de conectividad del Nebula Capsule también son otro apartado para tomar en cuenta. Desde conexión WiFi a Bluetooth 4.0, USB y HDMI, además de compatibilidad con **Airplay y Miracast** (pero no con Chromecast). Todo un abanico de posibilidades para llevártelo al salón, a la cama, al jardín, de viaje o a una reunión de amigos. Nebula Capsule ya está disponible en Amazon a un precio de **499,99 €**. [www.seenebula.com](http://www.seenebula.com)





## PROYECTOR REFRESCANTE Y POLIVALENTE



Las prestaciones de este mini proyector son espectaculares si repasamos sus medidas (12 cm de alto y 6,7 cm de diámetro) y su peso (apenas 420 g). El diseño es similar al de cualquier lata de refresco, convirtiéndolo en muy portable.



El pico proyector incorpora el sistema operativo Android 7.1, lo que permite la descarga y utilización de todos los servicios de streaming y plataformas audiovisuales: YouTube, Netflix, HBO, etc. estarán disponibles para que proyectes sus contenidos cuando lo desees.





# LOS PROFESIONALES

HP PROBOOK 400 G6 DESDE 845 € [www.hp.com](http://www.hp.com)

HP estrena la serie Probook 400 G6 intentando ofrecer tres opciones que abarquen todas las necesidades del usuario profesional. Los Probook 430 G6, 440 G6 y 450 G6 presumen de un **diseño ultrafino y bisagra de 180°** para que lo puedas colocar plano y mostrar su pantalla, funciones empresariales para administrar y

mantener un elevado nivel de seguridad y productividad garantizada con procesadores **Intel Core de 8ª generación**, gráficas **Nvidia GeForce** y batería de gran capacidad, con el añadido de la tecnología de carga rápida **HP Fast Charge** que recarga un 50% de la batería en 30 minutos. Estarán disponibles en enero.

**PROFESIONAL**  
con funciones  
empresariales y alta  
productividad



## AFINANDO EL PERFIL

ARCHOS OXYGEN 101 S 149 € [www.archos.com](http://www.archos.com)

El tablet Oxygen 101 S ha afinado las cifras y sus especificaciones para presentar un perfil superior a lo que su precio podría indicar. Pantalla FHD de 10,1", Mediatek Helio X20, 3 GB de RAM y 32 GB de espacio, lector de huellas y batería de 6.000 mAh. A la venta en el primer trimestre de 2019.

**TABLET**  
con notables  
prestaciones y  
precio ajustado



## TU SEGUNDO MÓVIL

PALM 410 € [www.vodafone.es](http://www.vodafone.es)

El diminuto **ultramóvil Palm** —el tamaño de una tarjeta de crédito— está orientado como segundo terminal Android resistente al polvo y al agua para acompañarte en cualquier viaje o actividad física y permitirte seguir conectado gracias a una segunda tarjeta SIM. Tiene **pantalla de 3,3"**, 3 GB de RAM y 32 GB de ROM, procesador de ocho núcleos y cámaras de 12 y 8 MPíx. Está disponible a través de Vodafone.





## GRABACIÓN DENTRO Y FUERA

RING STICK UP CAM 199 € [www.ring.com](http://www.ring.com)

Ring amplía su gama de cámaras de seguridad con dos modelos que pueden funcionar tanto en exteriores como en interiores. Las Ring Stick Up Cam (199 € el modelo inalámbrico) tienen detección de movimiento con zonas ajustables, visión nocturna, sirena, comunicación bidireccional, grabación de vídeo HD. Además, son impermeables y compatibles con Amazon Alexa para activar o acceder a las cámaras a través de asistente de voz.

SEGURIDAD  
en interiores o  
exteriores y con  
Amazon Alexa



## Breves

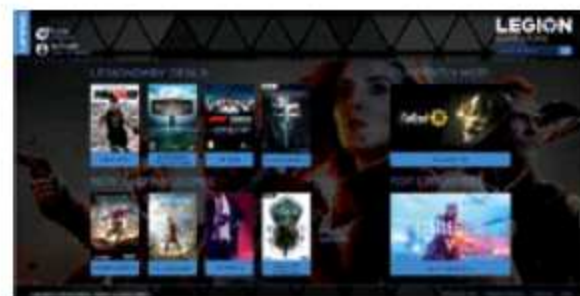
### Baterías externas

Celullarline ha lanzado la serie **FreePower** de baterías externas con opciones de carga rápida, inalámbrica, con pantalla LED, diferentes colores y capacidades... Entre 19,99 € y 59,95 € (12.000 mAh).



### Lenovo abre tienda

Legion Game Store es la nueva tienda de juegos digitales que la compañía integrará en su aplicación **Lenovo Vantage** para PC con Windows 10. Más de 200 juegos optimizados para ofrecer una gran experiencia.



### Las recompensas del ejercicio

Garmin Vivofit Jr. 2 utiliza a Spider-Man en su pulsera de actividad para ofrecer a los niños aventuras y recompensas virtuales que se desbloquean con sus actividades físicas. 89,99 €.



## RADIOGRAFÍA DEL ECOMMERCE EN EL MUNDO

Ingresos por usuario (en euros) por ventas de e-commerce y número de usuarios (en millones) en 2018\*



Fuente: Statista Digital Market Outlook

Estimación datos de octubre de 2018. Países seleccionados.  
\* Venta de artículos materiales a consumidores finales en canales digitales (B2C) a través de ordenadores y dispositivos móviles

## ALTOS VUELOS

VR DRONE AUTOFLIGHT 199 € [www.juguetrónica.com](http://www.juguetrónica.com)

Los drones serán uno de los regalos estrella de las Navidades, por lo que el mercado se ha llenado de opciones. El VR Drone Autoflight de la compañía Juguetrónica es especialmente idóneo para iniciarse por su sencillez, sin renunciar a un montón de funciones atractivas. Cuenta con aterrizaje y despegue automático, cámara frontal HD gran angular y un sistema de autopoicionamiento por visión artificial para analizar el entorno y evitar movimientos desafortunados. Incluye un modo acrobacias, grabación de vídeo y fotos HD y las gafas VR Drone Glasses para ver lo mismo que el dron en vuelo. Este completo modelo está ya disponible y cuesta 199 €.



DRON  
preparado para  
iniciarse y disfrutar  
volando



## LO + DESCARGADO

- Paper.io 2**  
 Amplía tu área dibujando terreno sin entrar en contacto con tus rivales, contra los que juegas online. iOS y Android.
- Swing Star**  
 Balancea a un ágil personaje para superar plataformas y obstáculos sin dejar de colgarte y descolgarte. iOS y Android.
- Tenkyu**  
 Tan simple y adictivo como mover una serie de laberintos y recorridos para guiar una bola y que no caiga. iOS y Android.
- WhatsApp**  
 El conocido programa de mensajería instantánea no necesita presentación, es el más popular y utilizado. iOS y Android.
- Helix Jump**  
 Un sencillo y adictivo juego en el que una bola saltarina recorre una diabólica hélice repleta de obstáculos. iOS y Android.

# MAPEAR LOS ACCESOS



MAPCESIBLE [mapcesible.fundaciontelefonica.com](http://mapcesible.fundaciontelefonica.com)

**Mapcesible** es una app colaborativa que nace con la pretensión de que, entre todos sus usuarios, el mapa de España muestra la accesibilidad de los lugares públicos. Se trata de un proyecto promovido por Fundación Telefónica, COCEMFE, Centro Lescer e ILUNION, y ya cuenta con más de 19.000 puntos accesibles de restaurantes, centros de salud, museos, hoteles, etc. gracias a la labor de 700 voluntarios Telefónica. Mapcesible utiliza dataset de organismos oficiales que se combinan con la información que los propios

usuarios facilitan. Cualquiera puede instalar la app en versión **Android** e **iOS** y beneficiarse de la información registrada o subir un lugar público junto con sus condiciones de acceso para minusválidos.



## NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis / Micropagos

### ASSASSIN'S C. REBELLION



El mismo espíritu de la popular saga y un excelente nivel técnico y jugable hacen de este 'Rebellion' un juego atractivo.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

Android Gratis

### CALENDARIO SIMPLE



Estupenda alternativa al calendario de Google, con numerosas funciones y la opción de utilizar widgets en tu móvil.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

iOS Compras

### UNIVERSE



Una herramienta totalmente funcional y sencilla para crear una web. Su gran virtud es la rapidez y simpleza del proceso.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

Android Gratis / Micropagos

### ANIMAL HOSPITAL



Construye un hospital veterinario, opera animales y vive una experiencia que combina estrategia, acción y telenovela.

■ VALORACIÓN: ★★★★★



## Cómo... borrar datos móvil robado

Si has extraviado o te han robado el teléfono móvil, es muy recomendable que borres todos tus datos personales de forma remota.



### BORRAR DATOS PERSONALES

Ya sea porque lo has perdido o bien porque te lo han robado, uno de los mayores inconvenientes al quedarte sin móvil es que tu información personal puede caer en manos indeseadas. Tras conceder un plazo de tiempo prudencial por si te devuelven el teléfono y enviar una pantalla

con un mensaje —examina cada circunstancia y usa el sentido común— lo mejor es eliminar tus datos a través de tu cuenta personal de Google. Conéctate a [www.google.com/android/find](http://www.google.com/android/find) y escoge la opción de **Borrar Datos del Dispositivo**. Si en ese momento no está conectado, se borrará todo en cuanto lo haga.

## IG STORIES

CONCURSO CORTOS IG STORIES [www.kaikucaffelatte.com](http://www.kaikucaffelatte.com)

Recientemente tuvo lugar el primer **Concurso de Cortos Instagram Stories**, organizado por Kaiku Caffè Latte. Esta iniciativa, la primera que se celebra en el mundo, invitaba a los usuarios más creativos a componer un corto en al menos tres 'instastories' utilizando todos los recursos que permite la plataforma social Instagram. El premio para el ganador de esta convocatoria era igualmente origi-



nal: los materiales necesarios para plasmar la idea ganadora en un formato cortometraje esta vez más convencional.

## La experiencia de CHoy... Meteogram

La app Meteogram va mucho más allá de una herramienta para conocer el tiempo actual y obtener previsiones climáticas. Se trata de una potente app con todo lo que le pueda interesar a un aficionado a la meteorología



y más de lo que necesita cualquier usuario medio. Infinidad de datos, meteogramas, un elevado nivel de personalización, widgets, etc. La versión gratuita tiene algunos límites, pero la Pro es muy asequible y merece la pena: 1,29 €, solo para Android.

## Entrevista con...



Stella Luna,  
CEO de PentaQuark

## "Invertir en seguridad es básico para las empresas"

Hablamos con Stella Luna de María, CEO de PentaQuark Consulting, sobre los cambios provocados por la transformación digital, las posibilidades de la Inteligencia Artificial y aquellos casos de uso en los que la ciberseguridad puede aprovecharse de ello. [www.pentaquark.space](http://www.pentaquark.space)

Entre Big Data, IA y Ciberseguridad, ¿por cuál apuesta más la empresa española?

Yo creo que van apostando poco a poco por ellas, pero no de manera intensa. Con la transformación digital se está incorporando algo de tratamiento de Datos y Big Data, pero en pequeña escala todavía. En IA apenas hay desarrollo en la empresa española y en Ciberseguridad se está combinando un análisis tradicional de protección mediante listas negras, con la consideración de compra de grandes plataformas que incluyen cuadros de mando y detecciones automáticas, pero todavía en estado muy primigenio.

¿Cuál de ellas crees que tiene mayor recorrido?

Depende del enfoque. Como barrera de protección, invertir en ciberseguridad es obligatorio para cualquier empresa sensata. Estar desprotegido implica unos riesgos que se pueden pagar muy caros, por lo que el crecimiento va a ir siempre a más. Como generadores de negocio y optimización de procesos, el uso de Big Data e Inteligencia Artificial será inevitable en los próximos años para cualquier empresa

que no quiera quedarse en modelos de negocio obsoletos.

¿Cómo afrontáis en PentaQuark Consulting este cruce de tecnologías?

Por ejemplo, hemos realizado servicios de ciberseguridad utilizando algoritmos de machine learning, lo cual es una técnica de Data Science o Inteligencia Artificial. En lugar de mirar listas negras de IP o correos sospechosos, hemos analizado señales para detectar patrones mediante algoritmos y prevenir así los eventos.

¿En qué sectores consideras que es más prioritario integrar la ciberseguridad dentro de la estrategia de negocio?

Hay dos grandes sectores donde la ciberseguridad es esencial. Primero los servicios financieros, porque manejan el dinero de todos. Y el segundo, aunque a la par en importancia, son todas las empresas que tienen que ver con infraestructuras básicas, como la electricidad, el gas, el agua, o los aeropuertos y transporte. La protección de las infraestructuras es básico por el impacto que tiene en la vida de los ciudadanos, similar al hecho de un ataque terrorista.





# SE JUEGA EN BARCELONA

BARCELONA GAMES WORLD [www.barcelonagamesworld.com](http://www.barcelonagamesworld.com)

Una de las citas más importantes del panorama nacional, la Barcelona Games World, acaba de cerrar su edición 2018 con un estupendo sabor de boca, igual que el que le quedó a los visitantes que recorrieron el pabellón 2 de Gran Vía. Miles de aficionados pudieron probar en primera mano juegos tan esperados como **Resident Evil 2 Remake** o **Kingdom Hearts 3** de Koch Media, **Just Cause 4** de Bandai Namco o **Marvel's Spider-Man** y **Day's Gone** de Sony Playstation. Además, hubo infinidad de ponencias y eventos, la celebración paralela del certamen **Retro Barcelona** con exposición de máquinas recreativas, pinballs y ordenadores y consolas de sistemas clásicos, la presencia de figuras como Tom Kalinske (CEO de Sega Améri-

ca en los 90), el escritor **Dmitri Glukhovsky** (saga **Metro**) o el músico **Akira Yamaoka** (**Silent Hill**). Barcelona Games World también tuvo un importante espacio para los ya imprescindibles e-sports y un colofón de lujo: el concierto **Games & Symphonies** en el que 80 músicos y coristas recrearon la música de videojuegos como **Metal Gear Solid**, **Final Fantasy**, **Commandos** o **Rime**.



Del 29 de noviembre al 2 de diciembre, Barcelona Games World ha vuelto a reunir a decenas de miles de aficionados para disfrutar de numerosas actividades, demos, invitados y eventos relacionados con los videojuegos.

## KENSHI

En PC



Kenshi es un llamativo proyecto de **juego de rol online** que discurre en un mundo inmenso –870 kilómetros cuadrados– post-apocalíptico, de Lo-Fi Games, compañía de seis empleados que trabajan duro para sacarlo adelante desde hace ya diez años. Kenshi se encuentra en un estado alpha pero totalmente jugable y presenta una magnífica oportunidad para los jugadores que busquen un **mundo (muy) abierto con gran libertad de acción y exploración**. A cambio de ser pionero en Kenshi, pagarán un precio inferior (14,99 €) respecto al que finalmente tendrá.

### Los detalles

**Desarrollador:** Lo-Fi Games **Plataforma:** PC Windows **Plataformas:** Steam, Humble **Precio:** 14,99 € (Acceso anticipado Steam) **Web:** [www.lofigames.com](http://www.lofigames.com)

En Consola



## DARKSIDERS III

Darksiders 3 regresa al terreno de la acción más pura como una aventura Hack and Slash con unos **combates tan entretenidos como desafiantes** y con unos entornos de lo más variados repletos de puzles y peligros, aunque peca de cierta linealidad en su desarrollo. Los combates son emocionantes y sus escenarios ofrecen una buena variedad de **situaciones y puzles** por afrontar. Seas fan o no de la saga, es una aventura que merece la pena ser jugada.

### Los detalles

**Desarrollador:** Gunfire Games **Compañía:** THQ Nordic **Distribuye:** Koch Media **Plataformas:** PS4, Xbox One, PC **Precio:** 49,90 € **Web:** [www.darksiders.com](http://www.darksiders.com)



En Cine



## RALPH ROMPE INTERNET

¡Rompe Ralph! presentaba a un grupo de personajes cuyas aventuras se desenvolvían en las máquinas recreativas y estaba plagada de referencias y chistes para los gamers. En la secuela, Litwak da un paso más y se informatiza, conectando su sala a una red WiFi y permitiendo que Vanellope y Ralph se introduzcan en un Internet que rebosa vida lleno de aplicaciones y avatares de ciberusuarios con los que tendrán que interactuar para alcanzar sus metas. Técnica-mente la película ha dado un salto exponencial. Es divertidísimo ver la plasmación de **nuestros comportamientos en Internet de forma visual** y propone un enfoque más adulto para una nueva aventura con menos concesiones a los jugones.

### Los detalles

**Directores:** Phil Johnston, Rich Moore **Intérpretes:** John C. Reilly, Gal Gadot, Ed O'Neill, Tim Allen, Vin Diesel, Alfred Molina **Web:** [www.disney.es/peliculas](http://www.disney.es/peliculas)

## CRÓNICAS DE NAVIDAD

La apuesta navideña de Netflix para su contenido propio es este film producido por Chris Columbus (Solo en Casa) en el que dos niños (Darby Camp y Judah Lewis) se proponen grabar en vídeo a Papá Noel (Kurt Russell).

Como es de esperar, la película incluye tanto peripecias y humor como el clásico **mensaje navideño** que remata una historia sin pretensiones para disfrutar durante estas fechas en familia.

### Los detalles

**Plataforma:** Netflix **Intérpretes:** Kurt Russell, Darby Camp **Web:** [www.netflix.com](http://www.netflix.com)

En TV



En Mesa



## STREAMING

Streaming se juega en menos de media hora y cae bien entre cualquier público por su sencillez y por el vistoso grafismo de las cartas.

Los jugadores, entre 3 y 5, participan en una subasta de contenidos para sus plataformas de **televisión en streaming**, los compran y promocionan para después recuperar la inversión y ganar más dinero que los canales/jugadores de la competencia. Fácil de explicar, fácil de jugar y, sobre todo, de disfrutar, la combinación perfecta.

### Los detalles

**Editorial:** Looping Games **Precio:** 20 € **Web:** [www.loopinggames.com](http://www.loopinggames.com)

En Vivo



## EL JOVENCITO FRANKENSTEIN

Basado en la conocida película de culto, Mel Brooks ha creado la música y letra de las canciones para este musical que promete regalar **espectáculo y carcajadas** a partes iguales y cuyo reparto encabeza Víctor Ullate Roche. El musical, dirigido por Esteve Ferrer, estará en Madrid hasta el mes de marzo de 2019.

### Los detalles

**Lugar:** Teatro de la Luz Philips (Madrid) **Fechas:** Hasta el 3 marzo **Web:** [www.eljovencitofrankenstein.com](http://www.eljovencitofrankenstein.com)

## BLACKSAD INTEGRAL

En Imagen



La serie negra protagonizada por personajes antropomórficos despertó el entusiasmo en todo el mundo por la calidad de sus historias y el espectacular dibujo de Juanjo Guarnido. Norma Editorial publica ahora una edición integral de **todas las historias** en 308 páginas para leer, releer y atesorar como uno de los cómics más importantes de los últimos años.

### Los detalles

**Autores:** Juan Díaz Canales, Juanjo Guarnido **Precio:** 49 € **Web:** [www.normaeditorial.com](http://www.normaeditorial.com)

## LIBRO-JUEGO HOMBRE LOBO

En Papel



Los recordados libro-juegos que acompañaron la infancia y juventud de muchos reviven su época dorada en esta serie que edita con acierto MasQueOca. Cada uno de los títulos iniciales (**Hombre Lobo, Caballeros, Cautiva**) invita a crearse un personaje y recorrer las viñetas que narran cada historia saltando entre sus páginas a medida que tomamos diferentes decisiones y vivimos las consecuencias. **Divertidos, diferentes y muy recomendables.**

### Los detalles

**Editorial:** MasQueOca **Temáticas:** Misterio, Fantasía, Terror **Precio:** 19,95 € **Web:** [www.masqueoca.com](http://www.masqueoca.com)



# LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal [TICbeat.com](http://TICbeat.com). ¿Quieres saber todo lo que está pasando?

## Breves

### Glovo online

Glovo acaba de inaugurar en Madrid su primer supermercado online. Así pretende hacer frente a rivales como Amazon, Mercadona, Carrefour o El Corte Inglés.



### Más gamificación

Según datos de Deloitte, el 25% de los procesos de las compañías incluirán gamificación en los próximos años; una tendencia en la que ya están empresas como Santa Lucía o Inserver.



# LOS PAÍSES QUE ATRAEN EL TALENTO

RANKING TALENTOS IMD BUSINESS SCHOOL [www.imd.org](http://www.imd.org)

Los países que más atraen y retienen a los talentos han vuelto a medirse en el **Ranking Mundial de Talentos** publicado por IMD Business School, donde se mide tanto la inversión y el desarrollo en la educación del país, como el talento de trabajadores cualificados que atraen a sus territorios y empresas. **Suiza ha obtenido el primer lugar** en la encuesta, conservando

así su título por quinto año consecutivo en el Ranking Mundial de Talentos. La alta capacitación y la educación en este país han sido los puntos clave para que haya sido nombrado de nuevo el país que más atrae y retiene talentos. A continuación del país suizo se sitúan Dinamarca y Noruega. La encuesta otorgó los **primeros puestos a países europeos** en su gran mayoría. Estos son los países que quedaron en el Top 10 del ranking de países con más talen-



Los países que más atraen y retienen el talento suelen ser aquellos que destinan grandes inversiones a la educación pública y mantienen una elevada calidad de vida.

tos: Suiza, Dinamarca, Noruega, Austria, Países Bajos, Canadá, Finlandia, Suecia, Luxemburgo y Alemania. "Las economías ubicadas en el Top 10 del ranking generalmente comparten **altos niveles de inversión en educación pública** y una alta calidad de vida, lo que les permite desarrollar capital humano local y atraer profesionales altamente cualificados del extranjero", ha explicado el Director del Centro Mundial de Competitividad del IMD Business School, Arturo Bris.



## 100 MILLONES EN LÍNEAS ENISA

LÍNEAS ENISA [www.enisa.es](http://www.enisa.es)

Las líneas de financiación de la entidad pública ENISA, dependiente del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, son muy cotizadas entre pymes y emprendedores de toda índole con objetivos innovadores y escalables. El nuevo ejercicio destinará **98,5 millones de euros** y se estima que se dará cobertura a unos **500 proyectos empresariales** innovadores impulsados por pymes y emprendedores.





# SORTEAMOS 2 Nero Platinum 2019

Con la suite multimedia Nero Platinum 2019, podrás llevar a cabo todo tipo de tareas digitales como editar vídeo, gestionar tus imágenes o asegurar tus archivos multimedia. Precio: 99,95 € [www.nero.com](http://www.nero.com)

VENDEDOR DE COLCHONES HOMBRE DE POCO JUICIO		APTO. CON TALENTO SUFICIENTE APÓCOPE DE TUYO		PLÁTANO MAURITANIA		NOMBRE DE LA V CHAQUETILLA CENIDA		VOZ AL LEVANTAR UN PESO		HOYO PROFUNDO "OCTUBRE"		FRUTAL RUTACEO TELA ANTIGUA DE SEDA	
								VERSI- FICADOR DOBLAR O ENCORVAR					
RELATIVO AL LOBO "CUENTA CORRIENTE"			1					BORRAR LO ESCRITO ESPECIE DE CEREZO			6		
		QUE AMARGA HACER OPACO								CALIZA MUY POROSA ESTADO DE MEXICO			
UTENSILIO PARA SEGAR MÚSICA POPULAR				PREFIJO: NERVIO MISIVA		9				FUERZA TAOÍSTA PASIVA O FEMENINA MUÑÓN			8
	4		ARTISTA COMICO SACERDOTE ORTODOXO					3				CONSONANTE CON NOMBRE DE BAILE NINFA, SER FANTÁSTICO	
PIEL DE ALGUNOS ANIMALES MARCA DEPORTIVA					ANEJO, INHERENTE CADA GRADO SUPERIOR EN EL JUDO						HOLMIO MONGOLIA		
						MONEDA GRIEGA PRIMERA NOTA MUSICAL							ARTÍCULO
SECUES- TRADO NATIVO DE COREA			5					SEÑOR DE UN CONDADO FLÚOR		7			
						2	SITIO LLENO DE FANGO						

## PALABRA OCULTA

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## CÓMO PARTICIPAR

### Bases del Concurso:

- Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección [autodefinido@axelspringer.es](mailto:autodefinido@axelspringer.es)
- El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.
- De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

**Forma de participación:** Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección [autodefinido@axelspringer.es](mailto:autodefinido@axelspringer.es) indicando en el asunto Autodefinido 527.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones del concurso (bases legales). Los ganadores serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email [dpo@axelspringer.es](mailto:dpo@axelspringer.es). Más información en nuestra política de privacidad [www.computerhoy.com/politica-privacidad](http://www.computerhoy.com/politica-privacidad).

Fecha límite: 27-12-2018  
Premiados nº 525: página 81



ACELERA TUS TAREAS HABITUALES

## MÁS RÁPIDO CO

Con las combinaciones de teclas puedes realizar rápidamente, sin apartar las manos del teclado, muchas funciones en tus programas. ¡Utilízalas!

Los atajos de teclado están incluidos en la mayoría de los programas y su función consiste en agilizar el acceso a determinados menús y funciones. **Con ayuda del teclado, la rapidez está garantizada**, compitiendo así con su compañero el ratón. Y, aunque no cabe duda de que este último periférico (el ratón) revolucionó la manera de trabajar con el ordenador (con un simple clic se pueden iniciar programas, modificar archivos o editar y dar formato a los textos), no siempre es el sistema más rápido: dependiendo del programa, para acceder a determinadas funciones con el ratón, puede que tengas que sumergirte por muchos menús, lo que puede llegar a sumar muchos clics.

Por esta razón, en numerosas ocasiones, es mucho más efectivo recurrir al teclado. Con su ayuda, para acceder a determinadas funciones de un programa, no tendrás que retirar tus manos del teclado, solo será necesario



En sitios web como Shortcutstickers ([www.shortcutstickers.com](http://www.shortcutstickers.com)), encontrarás plantillas que se pueden pegar directamente en el teclado. Así, siempre tendrás a la vista cuáles son los atajos de teclado principales de tus programas.

presionar las teclas mágicas y llevarás a cabo esta tarea.

El único inconveniente de este sistema es que tendrás que aprender de memoria diversas combinaciones de teclas. Y, por ello, hemos elaborado este artículo. En él encontrarás varios **listados con las combinaciones de teclas más importantes** de tus programas favoritos: Windows, Microsoft Office, Photoshop, Edge, Chrome, Fire-

fox... para, de este modo, tenerlas siempre a mano y consultarlas cuando lo necesites.

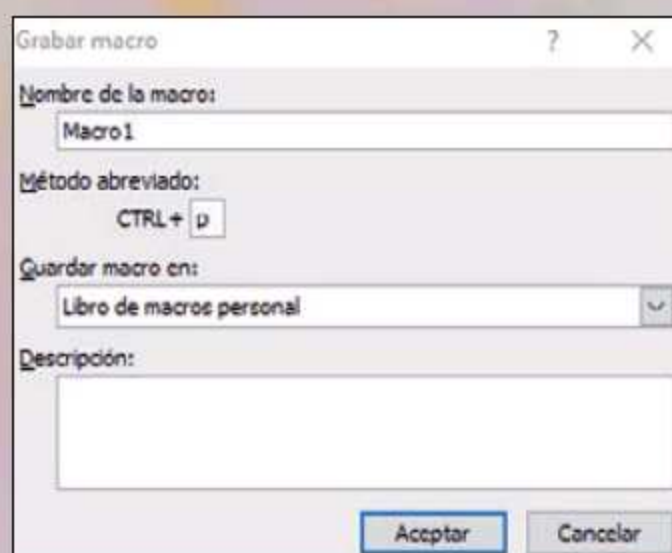
Por otro lado, además de los atajos de teclado que esas aplicaciones incorporan de manera predeterminada, en las siguientes páginas también encontrarás otros métodos alternativos para crear y personalizar tus propios atajos, los que tú creas echas de menos o aquellos que desees personalizar a tu antojo. ➤

## HERRAMIENTAS PARA AUTOMATIZAR TAREAS

En la página 31 de este artículo, te hablamos del programa Auto-Hotkey. Con él puedes crear scripts, que automatizan ciertas tareas rutinarias en Windows como abrir programas y ficheros, acceder a menús, realizar clics o enviar pulsaciones de teclas. Los scripts, además, se asocian a atajos de teclado, que se encargan de ejecutarlos. De manera similar, los programas de la suite ofimática de Microsoft, incorporan interesantes

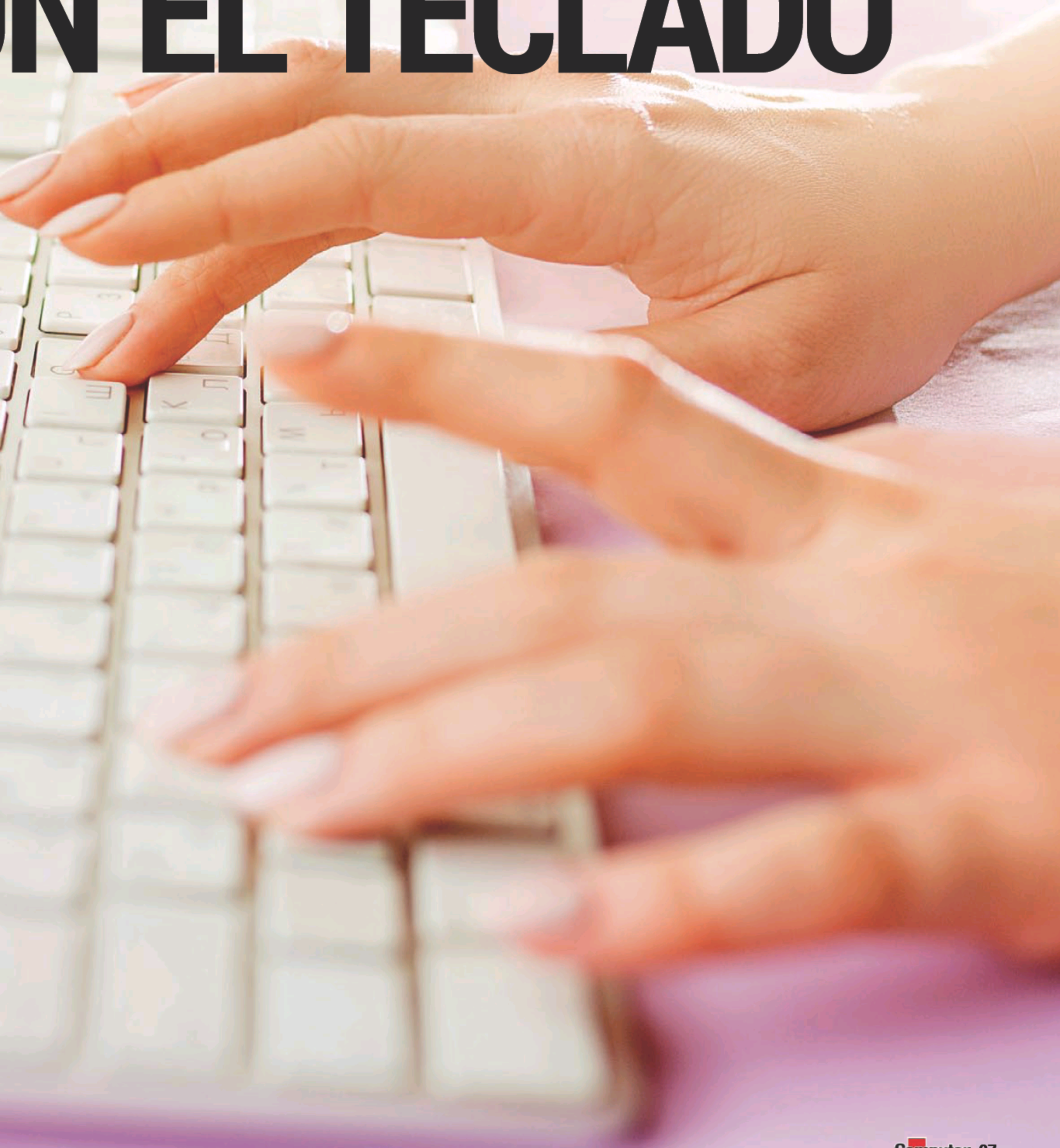
herramientas como la grabadora de macros o el Editor de Visual Basic, que te permiten automatizar tareas en esas aplicaciones y asignarles también, a su ejecución, combinaciones de teclas. Lo mismo ocurre con las denominadas 'Acciones' en Photoshop. Son una útil manera de automatizar tareas habituales, para ejecutarlas luego, de una

sola vez, mediante el atajo de teclado que el usuario elija.





# ON EL TECLADO





# COMBINACIONES DE TECLAS PARA MS WINDOWS

## ATAJOS DE USO GENERAL

	Cancela la tarea actual.
	Renombra el elemento seleccionado.
	Actualiza la ventana activa.
	Recorre todos los elementos existentes en una ventana o en el escritorio.
	Activa la barra de menús en la aplicación activa
	Despliega el menú Inicio.
	Maximiza la ventana activa a la izquierda de la pantalla.
	Maximiza la ventana activa a la derecha de la pantalla.
	Minimiza todas las ventanas abiertas a excepción de la activa.
	Abre la Vista de tareas.
	Abre la Lupa.
	Abre el panel de emojis.
	Captura la pantalla y la guarda en la carpeta Imágenes.
	Muestra la ayuda de Windows.
	Abre el Centro de actividades.
	Pasa el foco al área de notificaciones.
	Muestra/oculta el escritorio.
	Abre el Explorador de Windows.
	Desde un juego, abre la barra de Juegos.
	Abre el menú Configuración.
	Bloquea el ordenador.
	Minimiza todas las ventanas.
	Abre el cuadro de diálogo Ejecutar.
	Pasa por todas las aplicaciones abiertas en la barra de tareas.
	Abre el menú Vínculo rápido.
	Crea un escritorio virtual.
	Alterna entre los escritorios virtuales creados a la derecha.
	Alterna entre los escritorios virtuales creados a la izquierda.
	Cierra el escritorio virtual que se encuentra activo.

## ATAJOS DE USO GENERAL

	Muestra/oculta la fecha y hora en el escritorio.
	Pasa una aplicación o ventana del escritorio de un monitor a otro (izq.).
	Pasa una aplicación o ventana del escritorio de un monitor a otro (dcha.).
	Ajusta la ventana activa a la parte superior de la pantalla.
	Ajusta la ventana activa a la parte inferior de la pantalla.
	Restaura todas las ventanas que se encuentren minimizadas.
	Reduce el nivel de zoom.
	Aumenta el nivel de zoom.
	Despliega el menú Inicio.
	Envía al portapapeles el texto contenido en cuadros de diálogo y mensajes de error del sistema.
	Copia el elemento seleccionado.
	Corta el elemento seleccionado.
	Pega el elemento seleccionado.
	Deshace la última acción.
	Abre el Administrador de tareas.
	Abre una aplicación con derechos de administrador.
	Crea un acceso directo al elemento seleccionado.
	Ejecuta el comando de esa letra.
	Muestra el cuadro de diálogo del elemento seleccionado.
	Recorre las ventanas abiertas en el mismo orden en que fueron abiertas.
	Muestra menú contextual de la ventana activa.
	Recorre todos los programas y ventanas abiertas.
	Captura en el portapapeles una imagen de la ventana activa.
	Cierra el elemento o ventana activa.
	Muestra el cuadro de texto para introducir la contraseña en la pantalla de inicio de sesión.



Escribe aquí para buscar





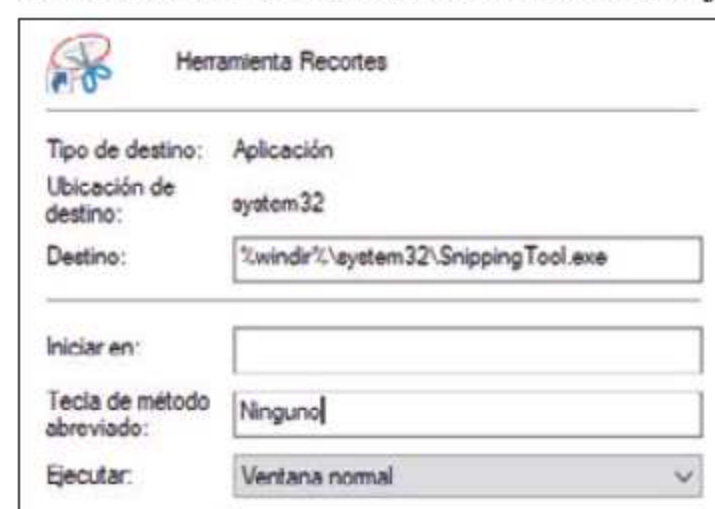
# CREA TUS PROPIOS ATAJOS DE TECLADO EN WINDOWS

**T**e explicamos ahora cómo puedes lograr que determinados programas, carpetas o documentos se abran directamente mediante una sencilla combinación de teclas asignada por ti. Para lograrlo, solo has de crear un acceso directo al elemento en cuestión, y luego podrás abrirlo mediante atajos de teclado.

**1** Lo primero que debes hacer es localizar aquel acceso directo del programa, carpeta o fichero que desees abrir mediante atajos de teclado. Obviamente, si no existe este acceso, deberás crearlo previamente. Después, con el nuevo acceso directo ya disponible, pulsa sobre su icono con el botón derecho del ratón. Por ejemplo, sobre el acceso directo que representa al programa Recortes de Windows **1**.

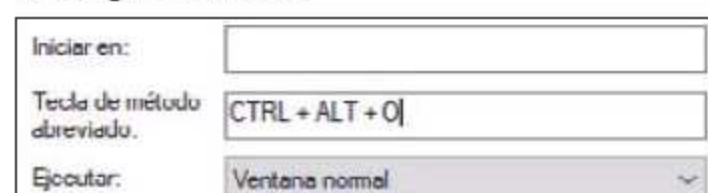
Elige entonces, en el menú contextual que aparece, la entrada *Propiedades*.

**2** A continuación, desde la pestaña *Acceso directo*, sitúa el cursor en el cuadro *Tecla de método abreviado* y

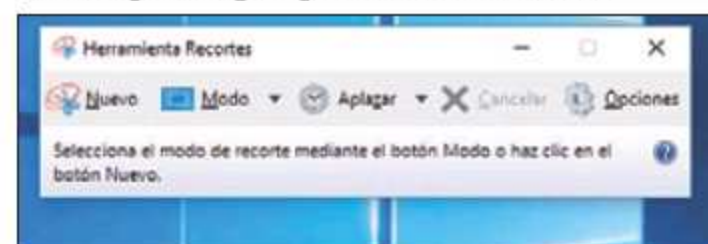


y presiona desde él, directamente, aquella tecla que desees usar en combinación de **Ctrl** + **Alt**, por ejemplo la tecla **O**. Comprueba

rás que el atajo de teclado completo, quedará ya fijado en el apartado preparado para tal fin.



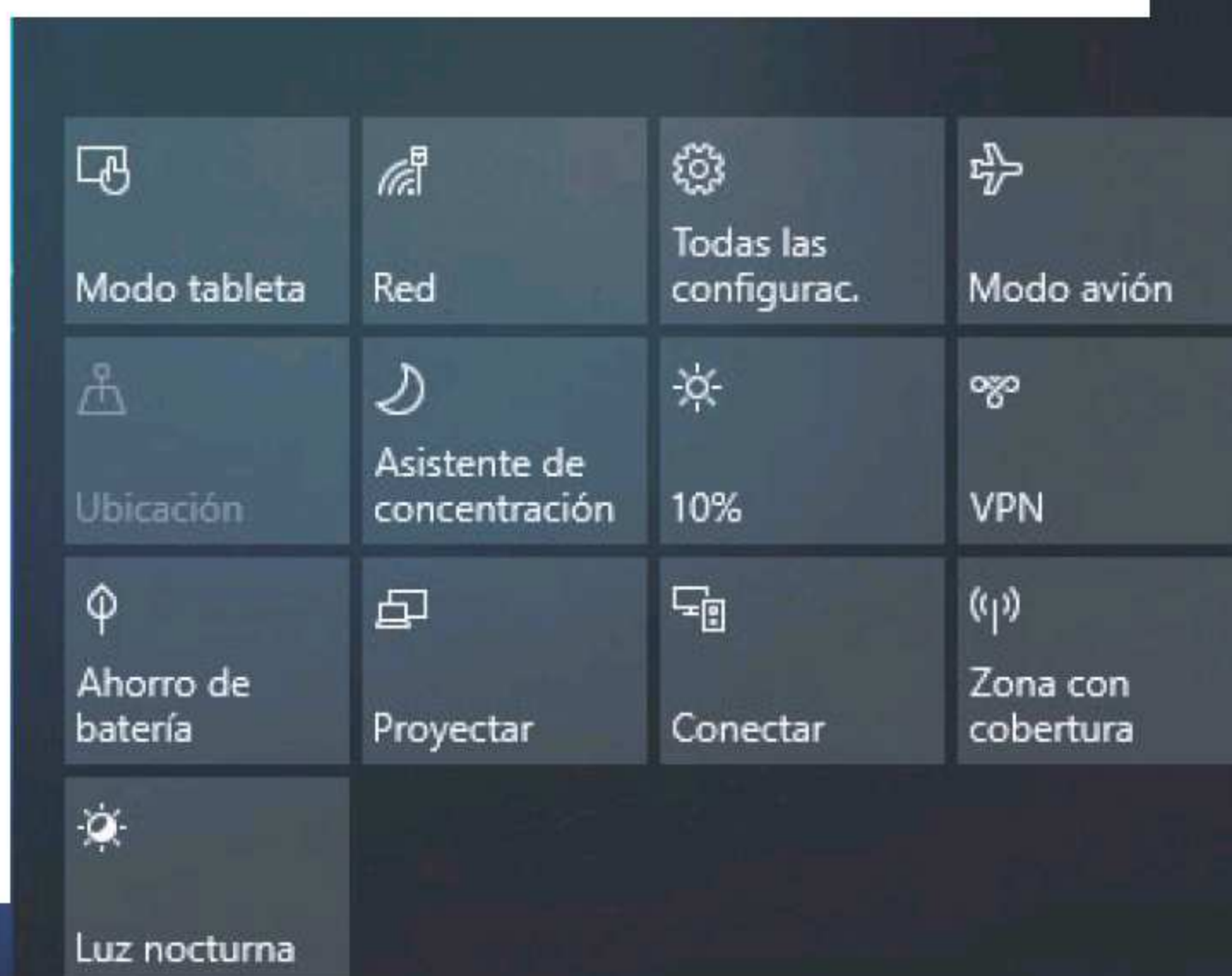
**3** Por último, pulsa sobre el botón *Aceptar*. Desde ese momento, cada vez que presiones **Ctrl** + **Alt** + **O**, se abrirá la aplicación Recortes de Windows, para que puedas utilizarla.



Ten en cuenta que no puedes usar las siguientes teclas, **ESC**, **Enter**, **→**, **←**, **↑**, **↓**, ni combinaciones ya asignadas.

## ATAJOS DE USO GENERAL

<b>Alt</b> + <b>[Tecla]</b> + <b>X</b>	Maximiza la ventana activa.
<b>Alt</b> + <b>[Tecla]</b> + <b>N</b>	Minimiza la ventana activa.
<b>Alt</b> + <b>[Tecla]</b> + <b>M</b> y luego <b>[Tecla]</b>	Mueve la ventana activa hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.
<b>Alt</b> + <b>[Tecla]</b> + <b>S</b> y luego <b>[Tecla]</b>	Redimensiona la ventana activa hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.
<b>[Tecla]</b> + clic con el botón izquierdo en un ícono de la barra de tareas	Abre una aplicación o abre otra instancia de una aplicación.
<b>[Tecla]</b> + clic con el botón derecho en un ícono de la barra de tareas	Muestra el menú contextual de la ventana activa.
<b>[Tecla]</b> + <b>Supr</b>	Elimina todos los elementos que estén seleccionados sin enviarlos primero a la Papelera de reciclaje.
<b>[Tecla]</b> + <b>F12</b>	Muestra el menú contextual del elemento seleccionado.



ESP  
ES

0:31  
25/11/2018





## COMBINACIONES DE TECLAS PARA EXPLORADOR DE ARCHIVOS

ATAJOS DE USO GENERAL	
+	Abre el Explorador de archivos.
	Desde el panel lateral izquierdo, expande la selección actual.
	Desde el panel lateral izquierdo, contrae la selección actual.
(del teclado numérico)	Expande el primer nivel de la carpeta seleccionada.
(del teclado numérico)	Comprime el primer nivel de la carpeta seleccionada.
	Muestra todas las carpetas y subcarpetas a partir de la seleccionada.
	Va a la parte superior de la ventana (en un listado de carpetas o archivos, lleva al primero).
	Va a la parte inferior de la ventana (en un listado de carpetas o archivos, lleva al último).
	Muestra la pestaña que incluye las denominadas Herramientas de búsqueda.
	Despliega la barra de direcciones de la parte superior.
	Activa/desactiva el modo de pantalla completa.
+	Muestra todas las subcarpetas de la carpeta seleccionada.
+ scroll del ratón	Cambia el tamaño y la apariencia de los iconos de archivos y carpetas.
+	Selecciona todas las carpetas y archivos de ventana actual.
+	Selecciona el cuadro de búsquedas.
+	Abre una ventana nueva del Explorador de archivos.
+	Cierra la ventana actual.
+  +	Muestra todas las carpetas de la carpeta seleccionada.
+  +	Crea una carpeta nueva.
+	Abre la ventana Propiedades del elemento seleccionado.
+	Abre la carpeta de un nivel superior a la actual.
+	Recorre las ventanas anteriores (ya visitadas).
+	Recorre las ventanas siguientes (ya visitadas).
+	Selecciona la barra de direcciones.
+	Muestra el panel de vista previa del elemento seleccionado.

0 elementos Estado: Compartido

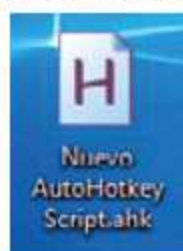




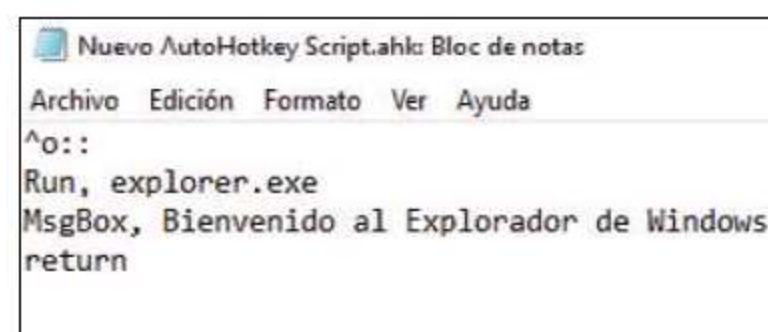
# ASIGNA TAREAS A ATAJOS DE TECLADO CON LA HERRAMIENTA AUTOHOTKEY

Con el programa AutoHotkey ([www.autohotkey.com](http://www.autohotkey.com)), puedes crear secuencias de comandos para automatizar tareas en Windows. Así, podrás crear y ejecutar scripts, sencillos o complejos, que se ejecutarán al pulsar unas determinadas combinaciones.

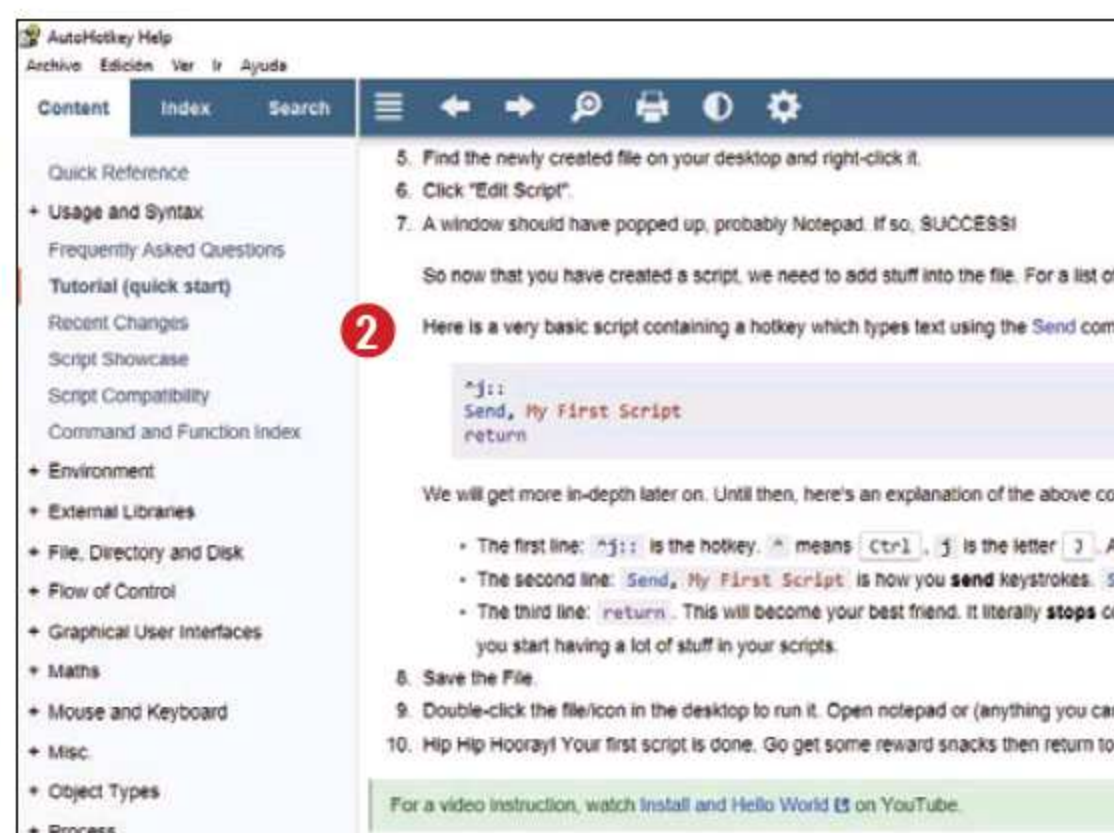
1 Para utilizarlo, nada más instalarlo en tu equipo, pulsa con el botón derecho del ratón en un lugar libre del escritorio y elige las entradas **Nuevo** y **AutoHotkey script**. Obtendrás entonces un nuevo icono en tu escritorio.



2 Pulsa ahora sobre él con el botón derecho y elige **Abrir con** y **Bloc de notas**. Al abrirse el documento, podrás ver unos primeros comentarios, que puedes borrar. A continuación, deberás teclear los comandos que formarán parte del script. Estos se ejecutarán luego, cuando pulses unas determinadas teclas, que también deberás indicar ahora en el propio script. En este ejemplo, con las siguientes líneas que te proponemos, le estás indicando a AutoHotkey que, al pulsar **Ctrl** + **O**, se debe abrir el Explorador de Windows y dar la bienvenida.



3 El uso del programa AutoHotkey y de la sintaxis de sus comandos conlleva cierta complejidad, sobre todo si no estás habituado al empleo de scripts. Por ello, lo más recomendable es que leas primero la documentación adjunta, que encontrarás en la carpeta que te habrás descargado para instalar el programa 2. Se encuentra íntegramente en inglés, pero es muy completa e incorpora interesantes ejemplos que te permitirán comprender mejor como funciona AutoHotKey.

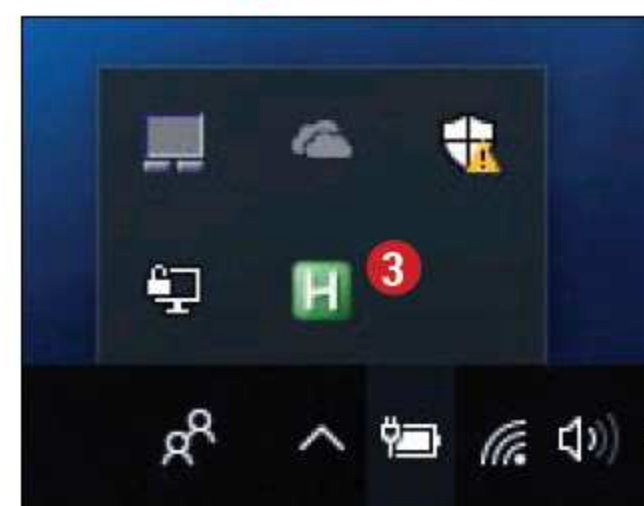


4 Para comprobar el script que acabas de crear, guárdalo primero. Luego, ejecútalo con un doble clic sobre su icono en el escritorio. A partir de ese momento, cada vez que pulses **Ctrl** + **O** se mostrará un mensaje de bienvenida y se abrirá el Explorador de archivos.



5 Para que deje de funcionar el script y las teclas asociadas a él, sal del pro-

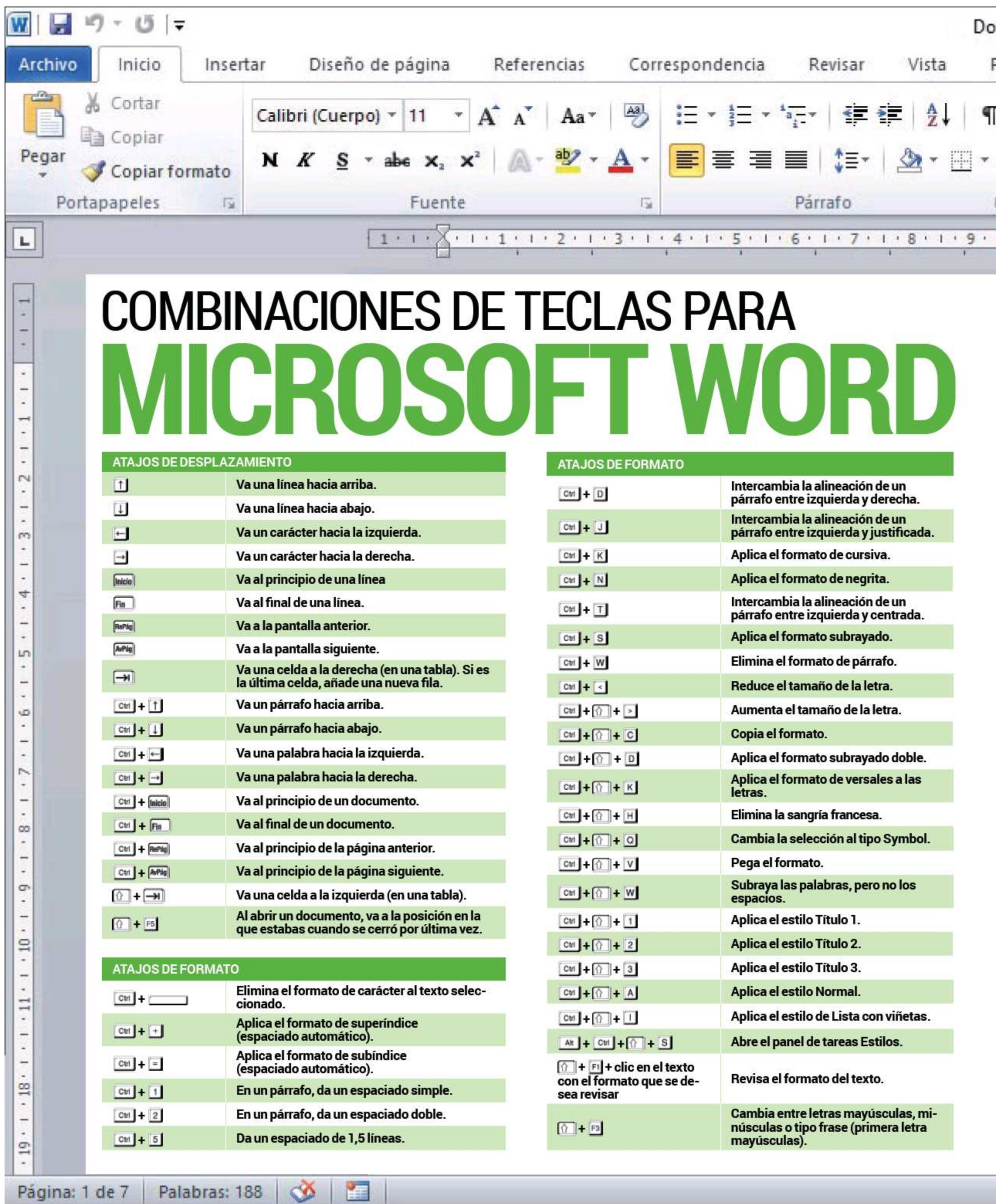
grama: haz clic en la bandeja del sistema, pulsa con el botón derecho sobre el icono de AutoHotkey 3 y elige **Salir**.



Te animamos a que te sumerjas en sus archivos de ayuda para acceder a las funciones de AutoHotkey en profundidad. Además de realizar tareas sencillas como la que te hemos explicado, en los scripts del programa es posible asignar y manipular variables. Incluso podrás hacer uso de sentencias más avanzadas como bucles.







The screenshot shows the Microsoft Word interface with the ribbon set to 'Inicio' (Home). The document title is 'COMBINACIONES DE TECLAS PARA MICROSOFT WORD'. The ribbon includes tabs for Archivo, Inicio, Insertar, Diseño de página, Referencias, Correspondencia, Revisar, and Vista. The 'Inicio' ribbon has groups for Portapapeles (Clipboard), Fuente (Font), and Párrafo (Paragraph). The document content area displays the title in large green letters. Below the title, there are two tables of keyboard shortcuts: 'ATAJOS DE DESPLAZAMIENTO' (Movement shortcuts) and 'ATAJOS DE FORMATO' (Formatting shortcuts).

## COMBINACIONES DE TECLAS PARA MICROSOFT WORD

### ATAJOS DE DESPLAZAMIENTO

	Va una línea hacia arriba.
	Va una línea hacia abajo.
	Va un carácter hacia la izquierda.
	Va un carácter hacia la derecha.
	Va al principio de una línea.
	Va al final de una línea.
	Va a la pantalla anterior.
	Va a la pantalla siguiente.
	Va una celda a la derecha (en una tabla). Si es la última celda, añade una nueva fila.
	Va un párrafo hacia arriba.
	Va un párrafo hacia abajo.
	Va una palabra hacia la izquierda.
	Va una palabra hacia la derecha.
	Va al principio de un documento.
	Va al final de un documento.
	Va al principio de la página anterior.
	Va al principio de la página siguiente.
	Va una celda a la izquierda (en una tabla).
	Al abrir un documento, va a la posición en la que estabas cuando se cerró por última vez.

### ATAJOS DE FORMATO

	Intercambia la alineación de un párrafo entre izquierda y derecha.
	Intercambia la alineación de un párrafo entre izquierda y justificada.
	Aplica el formato de cursiva.
	Aplica el formato de negrita.
	Intercambia la alineación de un párrafo entre izquierda y centrada.
	Aplica el formato subrayado.
	Elimina el formato de párrafo.
	Reduce el tamaño de la letra.
	Aumenta el tamaño de la letra.
	Copia el formato.
	Aplica el formato subrayado doble.
	Aplica el formato de versales a las letras.
	Elimina la sangría francesa.
	Cambia la selección al tipo Symbol.
	Pega el formato.
	Subraya las palabras, pero no los espacios.
	Aplica el estilo Título 1.
	Aplica el estilo Título 2.
	Aplica el estilo Título 3.
	Aplica el estilo Normal.
	Aplica el estilo de Lista con viñetas.
	Abre el panel de tareas Estilos.
	Revisa el formato del texto.
	Cambia entre letras mayúsculas, minúsculas o tipo frase (primera letra mayúsculas).

Página: 1 de 7 Palabras: 188



AaBb AaBI AaB Aat

1" Spine 1.5" Spine 2" Spine 3" Spine

AaBbCcDc

AaBbCcDc

Normal

Sin espa...

Estilos



Cambiar estilos



Buscar



Reemplazar



Seleccionar

Edición

#### ATAJOS DE USO ESPECÍFICO

<b>F9</b>	Actualiza los campos seleccionados.
<b>Ctrl + scroll del ratón</b>	Aumenta/reduce el nivel de zoom.
<b>Ctrl + F9</b>	Inserta un campo en la posición actual del cursor.
<b>Ctrl + Enter</b>	Inserta un salto de línea.
<b>Ctrl + Enter</b>	Inserta un salto de página.
<b>Ctrl + Shift + Enter</b>	Inserta un salto de columna.
<b>Ctrl + -</b>	Crea un guión de no separación (por ejemplo mantener siempre junto el término 'Cod-001').
<b>Ctrl + F9</b>	Corta el texto seleccionado y lo lleva a un elemento de autotexto Especial. En él se acumulan numerosos elementos.
<b>Ctrl + Shift + _</b>	Crea un espacio de no separación (por ejemplo mantener siempre junto el nombre 'Alfonso III').

#### ATAJOS DE USO ESPECÍFICO

<b>Ctrl + Alt + .</b>	Incluye puntos suspensivos.
<b>Ctrl + Shift + Fin</b>	Amplia la selección hasta el final del documento.
<b>Ctrl + Shift + F3</b>	Pega todo el contenido de Especial.
<b>Ctrl + Shift + F8 + [ / ]</b>	Crea una selección vertical.
<b>Alt + F9</b>	Alterna entre códigos de campo y sus resultados.
<b>Alt + F11</b>	Abre el Editor de Visual Basic.
<b>Alt + Ctrl + C</b>	Inserta el símbolo de copyright.
<b>Alt + Ctrl + R</b>	Inserta símbolo de marca registrada.
<b>Alt + Ctrl + T</b>	Inserta el símbolo de marca comercial.
<b>Alt + Ctrl + V</b>	Divide la ventana de documento.

## PERSONALIZA LA FUNCIÓN DE LAS TECLAS EN MICROSOFT WORD

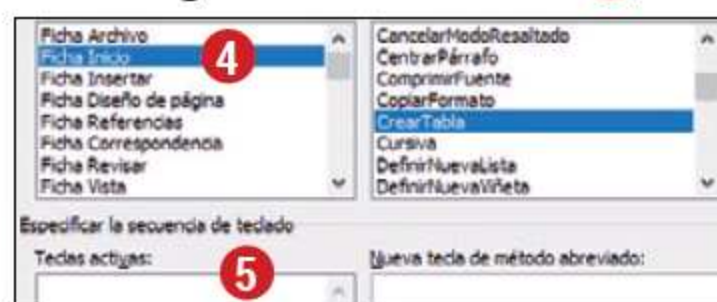
Si lo deseas, puedes asignar a los comandos de Word los atajos de teclado que tú prefieras, aquellos que consideres más útiles e intuitivos para ti.

**1** Pulsa en *Archivo, Opciones, Personalizar cinta de opciones y Personalizar*. En el apartado *Categorías de la nueva ventana*, verás las categorías en las que se agrupan los comandos de Word. Elige por ejemplo *Ficha Inicio* **4** y, en la lista de la derecha, verás las funciones del programa incluidas en ellas.

**2** Así, si por ejemplo eliges *CrearTabla*, podrás ver abajo aquellas teclas que ya pudiera tener asignado ese comando **5**. En este caso, no tiene nin-

guna y puedes asignarle la tuya propia en *Nueva tecla de método abreviado* **6**.

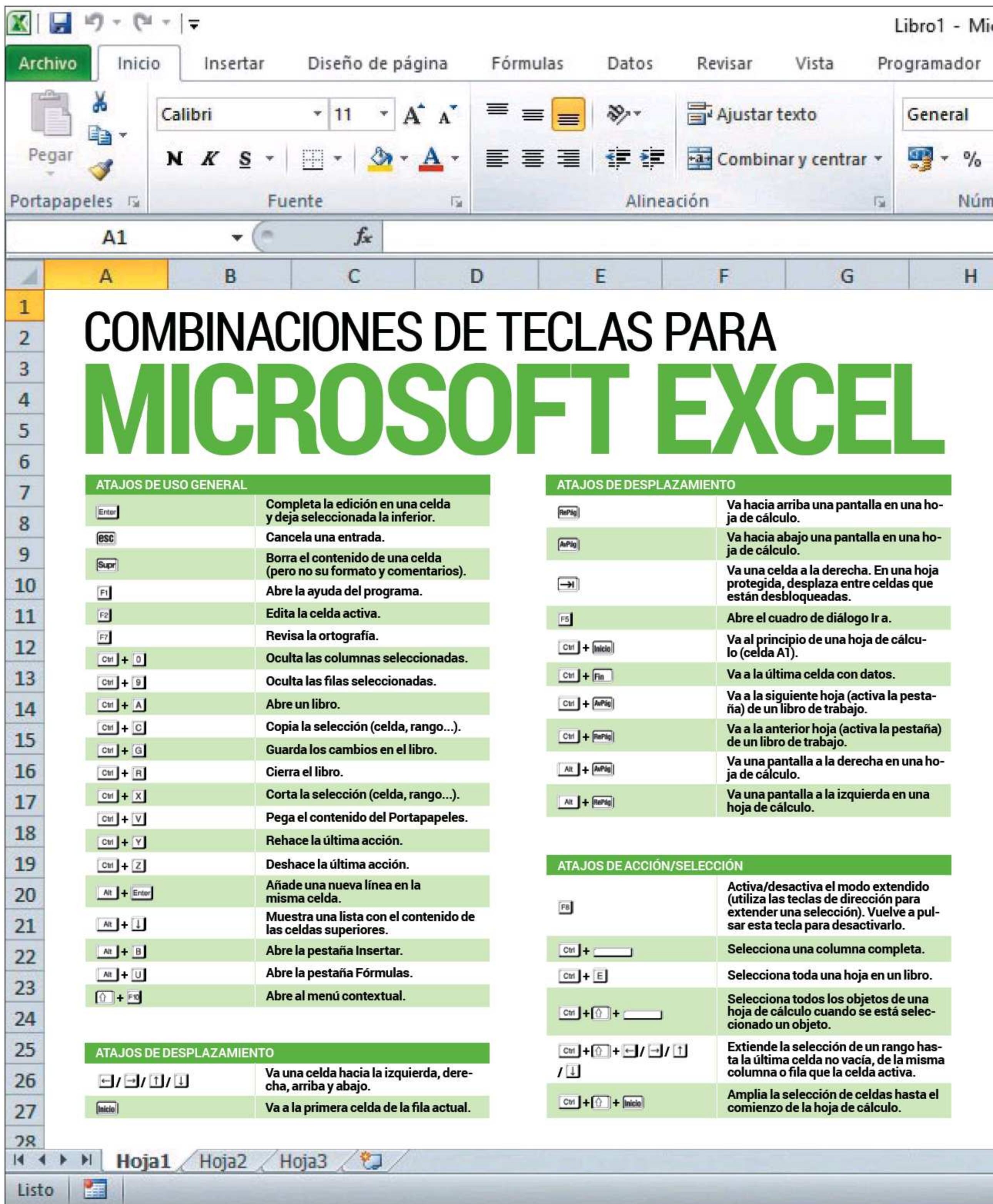
Sin embargo, si al pulsar las nuevas teclas, ves que ya están asignadas a otra función **7**, será



mejor que elijas otro atajo de teclado. Ten siempre en cuenta que, si reasignas una combinación de teclas a otro comando de Word, el primero quedará sin su asociación de teclas original. No obstante, para devolverlo a su situación original, utiliza el botón *Restablecer todo* de la parte inferior.

**3** Continúa con un clic en *Asignar, Cerrar* y *Aceptar*. A partir de ahora, cuando pulses **Alt + J**, podrás crear una nueva tabla directamente con el cursor. Así, este atajo sustituye a los menús *Insertar, Tabla* y *Dibujar tabla*. Destacar que esto lo puedes hacer también en Microsoft Excel.





The image shows the Microsoft Excel interface with the ribbon set to 'Inicio' (Home). The ribbon includes tabs for 'Archivo', 'Inicio', 'Insertar', 'Diseño de página', 'Fórmulas', 'Datos', 'Revisar', 'Vista', and 'Programador'. The 'Inicio' ribbon is expanded, showing options for 'Pegar' (Paste), 'Fuente' (Font), 'Alineación' (Alignment), and 'Estilos de celdas' (Cell Styles). The active cell is A1, and the formula bar is empty. A large text overlay in the center of the spreadsheet reads 'COMBINACIONES DE TECLAS PARA MICROSOFT EXCEL'.

# COMBINACIONES DE TECLAS PARA MICROSOFT EXCEL

ATAJOS DE USO GENERAL	
Enter	Completa la edición en una celda y deja seleccionada la inferior.
ESC	Cancela una entrada.
Supr	Borra el contenido de una celda (pero no su formato y comentarios).
F1	Abre la ayuda del programa.
F2	Edita la celda activa.
F7	Revisa la ortografía.
Ctrl + 0	Ocultas las columnas seleccionadas.
Ctrl + 9	Ocultas las filas seleccionadas.
Ctrl + A	Abre un libro.
Ctrl + C	Copia la selección (celda, rango...).
Ctrl + G	Guarda los cambios en el libro.
Ctrl + R	Cierra el libro.
Ctrl + X	Corta la selección (celda, rango...).
Ctrl + V	Pega el contenido del Portapapeles.
Ctrl + Y	Rehace la última acción.
Ctrl + Z	Deshace la última acción.
Alt + Enter	Añade una nueva línea en la misma celda.
Alt + ↓	Muestra una lista con el contenido de las celdas superiores.
Alt + B	Abre la pestaña Insertar.
Alt + U	Abre la pestaña Fórmulas.
Ctrl + F10	Abre al menú contextual.

ATAJOS DE DESPLAZAMIENTO	
RePg	Va hacia arriba una pantalla en una hoja de cálculo.
AvPg	Va hacia abajo una pantalla en una hoja de cálculo.
→	Va una celda a la derecha. En una hoja protegida, desplaza entre celdas que están desbloqueadas.
F5	Abre el cuadro de diálogo Ir a.
Ctrl + Inicio	Va al principio de una hoja de cálculo (celda A1).
Ctrl + Fin	Va a la última celda con datos.
Ctrl + AvPg	Va a la siguiente hoja (activa la pestaña) de un libro de trabajo.
Ctrl + RePg	Va a la anterior hoja (activa la pestaña) de un libro de trabajo.
Alt + AvPg	Va una pantalla a la derecha en una hoja de cálculo.
Alt + RePg	Va una pantalla a la izquierda en una hoja de cálculo.

ATAJOS DE ACCIÓN/SELECCIÓN	
FB	Activa/desactiva el modo extendido (utiliza las teclas de dirección para extender una selección). Vuelve a pulsar esta tecla para desactivarlo.
Ctrl + [ ]	Selecciona una columna completa.
Ctrl + E	Selecciona toda una hoja en un libro.
Ctrl + ↑ + [ ]	Selecciona todos los objetos de una hoja de cálculo cuando se está seleccionando un objeto.
Ctrl + ↑ + ← / → / ↓	Extiende la selección de un rango hasta la última celda no vacía, de la misma columna o fila que la celda activa.
Ctrl + ↑ + Inicio	Amplia la selección de celdas hasta el comienzo de la hoja de cálculo.



Microsoft Excel

000

← 0 00 →

ero

Formato condicional

Dar formato como tabla

Estilos de celda

Insertar

Eliminar

Formato

Σ

Ordenar y filtrar

Buscar y seleccionar

Nuev...

I

J

K

L

M

N

O

ATAJOS DE ACCIÓN/SELECCIÓN

Ctrl + ↑ + Fin	Amplia la selección de celdas hasta la última utilizada.
Ctrl + ↑ + AvPág	Selecciona la hoja actual y siguiente en un libro (creación de un grupo).
Ctrl + ↑ + RePág	Selecciona la hoja actual y anterior de un libro (creación de un grupo).
Ctrl + ↑ + O	Selecciona todas las celdas que contienen comentarios.
↑ + Enter	Completa la edición de una celda y selecciona la que está por encima.
↑ + [ ]	Selecciona una fila completa.
↑ + ← / → / ↑ / ↓	Extiende la selección de un rango en la dirección de la tecla de selección
↑ + F8	Agrega una celda o un rango de celdas a una selección previa.

ATAJOS DE FORMATO

Ctrl + ;	Inserta la fecha actual.
Ctrl + *	Muestra/oculta valores de celda o las fórmulas de la hoja de cálculo.
Ctrl + ?	Copia la fórmula de la celda superior.
Ctrl + 1	Abre el cuadro de diálogo Formato de celdas.
Ctrl + 5	Aplica el formato tachado.
Ctrl + 6	Alterna entre ocultar y mostrar objeto.
Ctrl + K	Aplica el formato de cursiva.
Ctrl + N	Aplica el formato de negrita.
Ctrl + S	Aplica el formato subrayado.
Ctrl + W	Aplica el formato Fecha DD/MM/AA.
Ctrl + Alt + V	Abre el cuadro de diálogo Pegado especial.
Ctrl + ↑ + :	Inserta la hora actual.
Ctrl + ↑ + S	Aplica el formato de Moneda, con dos decimales (los números negativos aparecen entre paréntesis).
Ctrl + ↑ + %	Aplica el porcentaje sin decimales.
Ctrl + ↑ + I	Aplica el formato de Número con dos decimales, separador de miles y signo menos (-) para los valores negativos.
Ctrl + ↑ + @	Aplica el formato de Hora HH:MM (también con indicador a.m. o p.m.).
Ctrl + ↑ + &	Aplica el borde a la selección.

ATAJOS DE FORMATO

Ctrl + ↑ + [ ]	Quita el borde a la selección.
↑ + F2	Agrega o modifica un comentario en una celda.

ATAJOS DE USO ESPECÍFICO

F3	Pega un nombre (si se han definido nombres en el libro).
F4	En una celda con una referencia a otra, recorre las combinaciones de referencias absolutas y relativas.
F9	Recalcula todas las hojas de cálculo, de todos los libros abiertos.
F11	Crea un gráfico de hoja independiente, a partir del rango seleccionado.
Ctrl + Enter	Rellena todo el rango seleccionado con la entrada que se está escribiendo.
Ctrl + F1	Oculto/muestra la cinta de opciones.
Ctrl + F3	Crea y gestiona nombres.
Ctrl + F8	Muestra símbolos de esquema.
Ctrl + K	Inserta un hipervínculo.
Ctrl + Alt + ↑ + F9	Compueba las fórmulas dependientes y luego calcula todas las celdas de todos los libros abiertos.
Ctrl + ↑ + Enter	Crea una fórmula de matriz.
Ctrl + ↑ + *	Copia en una celda el valor de la celda superior.
Ctrl + ↑ + Fin	Selecciona todo el texto en la barra de fórmulas desde la posición del cursor hasta el final.
Ctrl + ↑ + U	Expande o contrae el tamaño de la barra de fórmulas.
Alt + ↓	Si una celda tiene validación de datos, despliega la lista correspondiente para elegir la opción.
Alt + F1	Crea un gráfico incrustado a partir de los datos del rango actual.
Alt + F8	Abre una ventana para crear, ejecutar, editar o eliminar un macro.
Alt + F11	Abre el editor de Microsoft Visual Basic para Aplicaciones.
↑ + F3	Abre el cuadro de diálogo Insertar función.
↑ + F9	Recalcula la hoja de cálculo activa.
↑ + F11	Inserta una hoja nueva en el libro.

100%

+





# COMBINACIONES DE TECLAS PARA MS POWERPOINT

## ATAJOS DE USO GENERAL

<b>ESC</b>	Sale de la presentación con diapositivas.
<b>Ctrl + [ ]</b>	Borra el formato de carácter del texto seleccionado.
<b>Ctrl + C</b>	Copia el texto, el objeto o la diapositiva seleccionados.
<b>Ctrl + D</b>	Alinea un párrafo a la derecha.
<b>Ctrl + E</b>	Centra un párrafo (si hay texto previamente seleccionado).
<b>Ctrl + G</b>	Guarda la presentación.
<b>Ctrl + G (con varios objetos seleccionados)</b>	Agrupar objetos.
<b>Ctrl + J</b>	Justifica un párrafo.
<b>Ctrl + K</b>	Aplica formato de cursiva.
<b>Ctrl + N</b>	Aplica formato de negrita.
<b>Ctrl + Q</b>	Alinea un párrafo a la izquierda.
<b>Ctrl + S</b>	Aplica formato de subrayado.
<b>Ctrl + V</b>	Pega el texto, el objeto o la diapositiva que se hayan cortado o copiado.
<b>Ctrl + X</b>	Corta el texto, el objeto o la diapositiva seleccionados.
<b>Ctrl + Y</b>	Rehace la última acción.
<b>Ctrl + Z</b>	Deshace la última acción.
<b>Ctrl + [ ] + G (con un objeto seleccionado)</b>	Desagrupa objetos.
<b>[ ] + [ ]</b>	Desplaza entre los distintos objetos de una diapositiva.
<b>[ ] + F3</b>	Cambia entre mayúscula inicial, minúsculas o mayúsculas.
<b>Alt + [ ] + [ ] / [ ]</b>	Aumenta/reduce el nivel de un párrafo.

## ATAJOS DE DESPLAZAMIENTO

<b>Enter</b>	Selecciona el texto dentro de un objeto (cuando se ha seleccionado previamente el objeto).
<b>ESC</b>	Selecciona un objeto (cuando está seleccionado el texto en su interior).
<b>[ ] / [ ] / [ ] / [ ]</b>	Va un carácter a la derecha, izquierda, arriba y abajo.

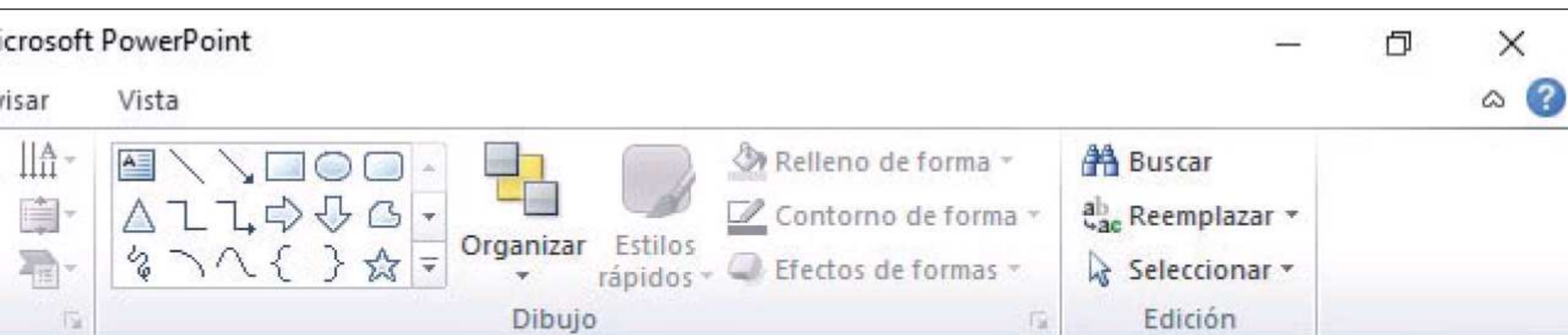
## ATAJOS DE DESPLAZAMIENTO

<b>Fin</b>	Va al final de la línea.
<b>Inicio</b>	Va al principio de la línea.
<b>RePg</b>	Va a la anterior diapositiva.
<b>AvPg</b>	Va a la siguiente diapositiva.
<b>Ctrl + Enter</b>	Recorre los títulos de las diapositivas.
<b>Ctrl + [ ]</b>	Accede al párrafo superior.
<b>Ctrl + [ ]</b>	Accede al párrafo inferior.
<b>Ctrl + [ ]</b>	Va una palabra a la derecha.
<b>Ctrl + [ ]</b>	Va una palabra a la izquierda.
<b>Ctrl + Inicio</b>	Va al principio del cuadro de texto.
<b>Ctrl + Fin</b>	Va al final del cuadro de texto.
<b>Ctrl + [ ] / Ctrl + [ ]</b>	Lleva atrás/delante un objeto una posición.
<b>Ctrl + E (en la vista Diapositivas)</b>	Selecciona todos los objetos.
<b>Ctrl + E (en el Esquema)</b>	Selecciona todo el texto.
<b>Ctrl + E (en la vista Clasificador de diapositivas)</b>	Selecciona todas las diapositivas.
<b>Ctrl + [ ] + [ ]</b>	Envía un objeto al fondo.
<b>Ctrl + [ ] + [ ]</b>	Trae un objeto al frente.
<b>Ctrl + [ ] + [ ]</b>	Disminuye el tamaño de fuente.
<b>Ctrl + [ ] + F</b>	Al editar un texto o un cuadro de texto, muestra el cuadro de diálogo Fuente.
<b>Ctrl + [ ] + [ ] / [ ]</b>	Selecciona hasta el final de una palabra o hasta el principio de una palabra.
<b>[ ] + [ ]</b>	Selecciona una línea hacia arriba (con el cursor al principio de una línea).
<b>[ ] + [ ]</b>	Selecciona una línea hacia abajo (con el cursor al principio de una línea).
<b>[ ] + [ ]</b>	Selecciona un carácter hacia la izquierda.
<b>[ ] + [ ]</b>	Selecciona un carácter hacia la derecha.

## ATAJOS DE USO ESPECÍFICO

<b>Ctrl + [ ]</b>	Aplica el formato de subíndice.
-------------------	---------------------------------





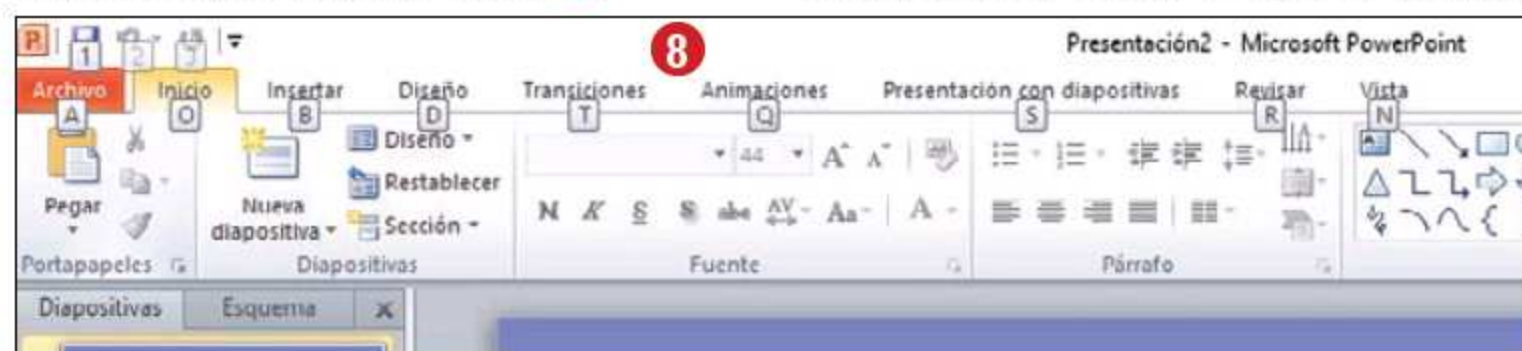
ATAJOS DE USO ESPECÍFICO	
Ctrl + F1	Expande o contrae la cinta de opciones.
Ctrl + Alt + V	Abre el cuadro de diálogo Pegado especial.
Ctrl + Alt + K	Inserta un hipervínculo.
Ctrl + Alt + →	Cambia entre el panel de miniaturas y el panel de la Vista Esquema.
Ctrl + Alt + +	Aplica el formato de superíndice (espaciado automático).

ATAJOS DE USO ESPECÍFICO	
Ctrl + Alt + C	Copia el formato.
Ctrl + Alt + F	Abre el cuadro de diálogo Fuente con texto seleccionado.
Ctrl + Alt + V	Pega el formato.
Alt + Alt + C	Copia la animación.
Alt + Alt + V	Pega la animación.
Alt + F10	Muestra el menú contextual del elemento seleccionado.

## ACCESO A LA CINTA DE OPCIONES DIRECTAMENTE CON EL TECLADO

**T**odos los programas de la suite ofimática de Microsoft, desde su versión 2010, permiten acceder a la cinta de opciones superior a través del teclado. Consíguelo de esta manera:

**1** Desde por ejemplo PowerPoint, presiona la tecla **Alt**. Se mostrarán así, en la cinta de opciones, los denominados KeyTips. Unas letras sobre cada comando disponible para la vista actual **8**.

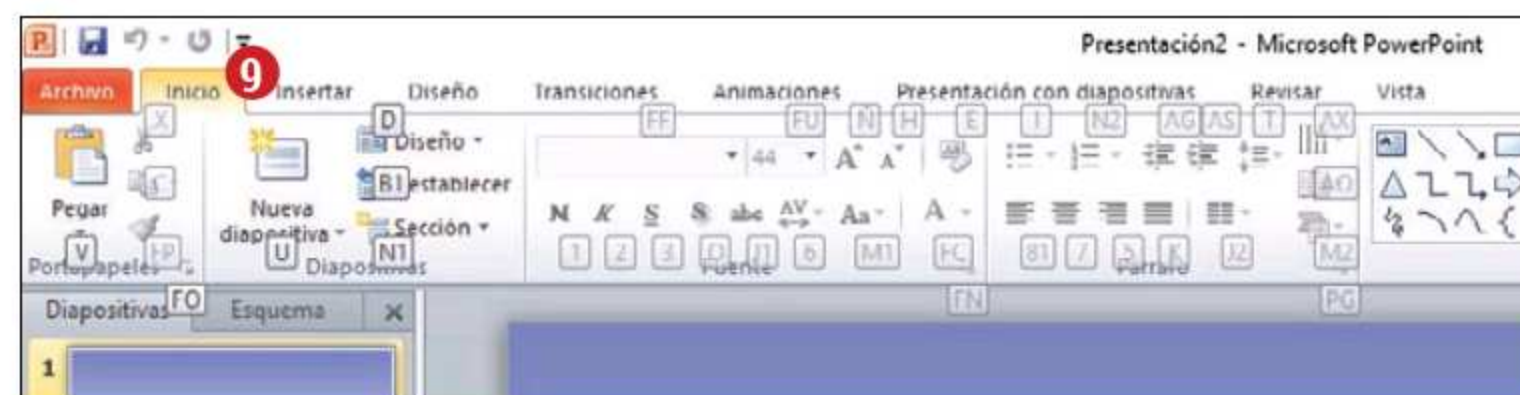


**2** Estas primeras KeyTips corresponden a las pestañas e indican que, si presionas esas teclas que aparecen, accederás a la pestaña en cuestión. Por ejemplo, si pulsas **H**, se mostrará en la cinta de opciones el contenido y también las KeyTips de la pestaña **Inicio** **9**.


Sabido esto, si necesitas acceder de modo habitual a una pestaña concreta, también podrás acceder directamente a ella aprendiéndote su KeyTips y **Alt**. Por ejemplo, pulsa el atajo de teclado **Alt + H** para acceder a ficha **Inicio**.

**3** Por otro lado, si tras acceder a una de las pestañas de la cinta de opciones, presionas una de las KeyTips (si no las ves, pulsa de nuevo **Alt**), por ejemplo

la tecla **D**, accederás directamente a la función **Diseño** que representa **10**.











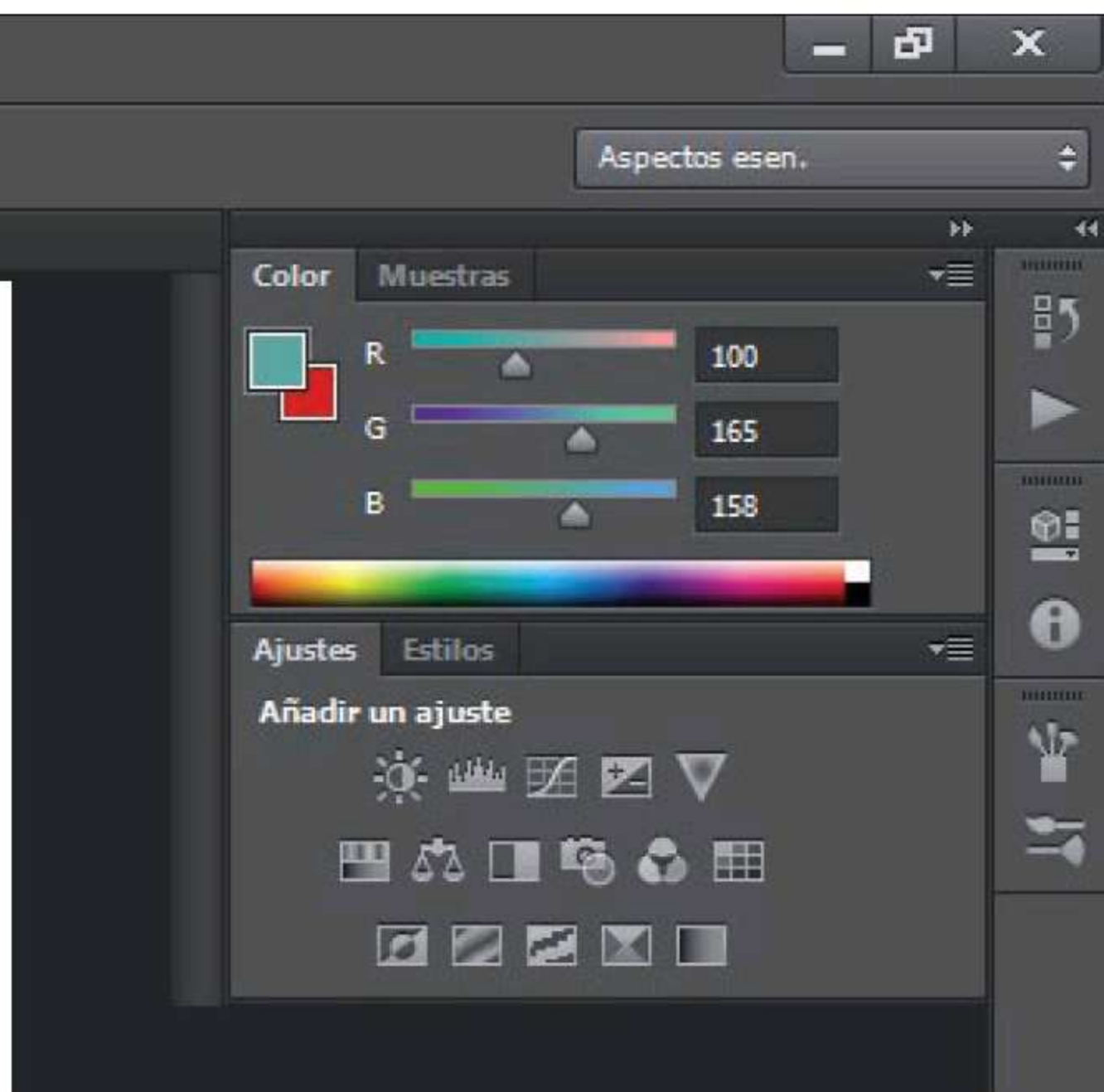
# COMBINACIONES DE TECLAS PARA PHOTOSHOP

ATAJOS DE USO GENERAL		ATAJOS DE USO ESPECÍFICO	
	Cambia a la herramienta Mano (cuando el modo de edición de texto está desactivado).	<b>Z</b>	Herramienta Zoom.
<b>[</b>	Reduce el tamaño de pincel.	<b>Ctrl</b> + clic en la miniatura de capa	Carga una transparencia de capa como selección.
<b>]</b>	Aumenta el tamaño de pincel.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b>	Rellena con color frontal.
<b>[</b>	Reduce la dureza del pincel.	<b>Ctrl</b> + <b>+</b>	Aumenta el nivel de zoom.
<b>]</b>	Aumenta la dureza del pincel.	<b>Ctrl</b> + <b>-</b>	Reduce el nivel de zoom.
<b>F5</b>	Muestra/oculta el Panel Pincel.	<b>Ctrl</b> + <b>1</b>	Amplia al 100%
<b>F6</b>	Muestra/oculta el Panel Color.	<b>Ctrl</b> + <b>G</b>	Agrupar capas.
<b>F7</b>	Muestra/oculta el Panel Capas.	<b>Ctrl</b> + <b>J</b>	Nueva capa vía Copiar.
<b>F8</b>	Muestra/oculta el Panel Información.	<b>Ctrl</b> + <b>M</b>	Abre el cuadro de diálogo Curvas.
<b>F9</b>	Muestra/oculta el Panel Acciones.	<b>Ctrl</b> + <b>R</b>	Muestra/oculta las reglas.
<b>B</b>	Herramienta Pincel.	<b>Ctrl</b> + <b>T</b>	Herramienta Transformación libre.
<b>C</b>	Herramienta Recortar.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + arrastrar	Crea un duplicado de la selección como una selección flotante.
<b>D</b>	Fija los colores frontales y de fondo predeterminados.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + clic en el nombre del trazado	Resta un trazado de la selección.
<b>E</b>	Herramienta Borrador.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + <b>A</b>	Selecciona todas las capas.
<b>G</b>	Herramienta Degradado.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + <b>F</b>	Vuelve a aplicar el último filtro utilizado.
<b>H</b>	Herramienta Mano.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + <b>G</b>	Crea o suelta una máscara de recorte.
<b>I</b>	Herramienta Cuentagotas.	<b>Ctrl</b> + <b>Alt</b> + <b>T</b>	Crea una selección flotante a partir de la selección actual.
<b>J</b>	Herramienta Pincel corrector puntual.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + clic en el nombre del trazado	Añade un trazado a la selección.
<b>L</b>	Herramienta Lazo.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + <b>E</b>	Combina las capas visibles.
<b>M</b>	Herramienta Marco rectangular.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + <b>G</b>	Desagrupa las capas.
<b>O</b>	Herramienta Sobreexponer.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + <b>H</b>	Ocultar el trazado.
<b>P</b>	Herramienta Pluma.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + <b>N</b>	Abre el cuadro de diálogo Capa.
<b>Q</b>	Activa los modos Estándar/Máscara rápida.	<b>Ctrl</b> + <b>[</b> + <b>V</b>	Pega dentro de una selección.
<b>R</b>	Herramienta Rotar vista.	<b>Alt</b> + arrastrar	Con el Lazo magnético, cambia de este a la herramienta Lazo.
<b>S</b>	Herramienta Tampón de clonar.	<b>Alt</b> + arrastra guía	Cambia entre guía horizontal y vertical.
<b>T</b>	Herramienta Texto horizontal.	<b>Alt</b> + clic en el icono de una capa	Ocultar el resto de capas.
<b>U</b>	Herramienta Rectángulo.	<b>Alt</b> + <b>[</b>	Rellena con color de fondo.
<b>V</b>	Herramienta Mover.	<b>[</b> + arrastrar	Traza un área o forma cuadrada.
<b>W</b>	Herramienta Varita mágica.	<b>[</b> + <b>[</b>	Abre el cuadro de diálogo Relleno.
<b>X</b>	Intercambia colores frontales y de fondo.		
<b>Y</b>	Herramienta Pincel de historia.		



#### ATAJOS DE USO ESPECÍFICO

 + <b>F5</b>	Abre el cuadro de diálogo Rellenar.
 + <b>F6</b>	Desvanece la selección.
 + <b>F7</b>	Invierte la selección actual.
 + <b>Ctrl</b> + <b>J</b>	Crea nueva capa vía Cortar.
Cualquier herramienta de pintura + <b>Alt</b>	Muestra un selector del color frontal con la herramienta Cuentagotas.
Cualquier herramienta de selección + <b>Alt</b> + arrastrar	Resta de una selección.
Cualquier herramienta de selección + <b>Alt</b> + arrastrar	Añade a una selección.
Cualquier herramienta de selección (excepto Selección rápida) + <b>Alt</b> + <b>J</b> + arrastrar	Forma una intersección con una selección.
Cualquier herramienta de pintura + <b>Alt</b> + clic con el botón derecho del ratón + arrastrar	Selecciona un color frontal en un selector de color contextual.




## PERSONALIZA LAS COMBINACIONES DE TECLAS EN ADOBE PHOTOSHOP


**S**i lo necesitas, Photoshop te permite personalizar los atajos del teclado y crear tus propias combinaciones de teclas, para aquellas funciones que no tienen ningún atajo.

**1** Accede al menú *Edición* y elige *Métodos abreviados de teclado*. En el apartado *Métodos abreviados para*, indica para qué tipos de atajos vas a hacer los cambios: por ejemplo, para los menús del programa, los paneles o para los iconos del cuadro de herramientas. En este ejemplo, vas a personalizar el atajo de teclado de la herramienta *Desenfocar* que carece de él, así que, en la lista superior, elige *Herramientas* y pulsa sobre  *Herramienta Desenfocar*. Apuntar que si cambias el atajo de teclado de una herramienta que ya tiene uno asignado, para reestablecerlo, selecciónalo y pulsa *Usar valor por defecto*.

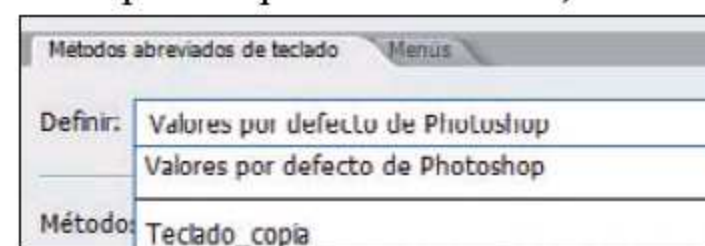
**2** Presiona entonces la nueva combinación de teclas que quieres asignar a esa función. En este caso, al tratarse de un método abreviado para las herramientas del programa, solamente podrás asignar letras del abecedario. Pulsa, por ejemplo la tecla **N**.

**Cuidado**, si el atajo de teclado que eliges ya está asignado a otro comando o herramienta, aparecerá una alerta. Si confirmas con **OK** e *ir a conflicto*, el atajo quedará asignado y tendrás que asignar un nuevo método abreviado al comando o herramienta inicial.

 El método abreviado W ya se está usando y, si se acepta, se quitará de Herramienta Selección rápida y Herramienta Varita mágica.

**3** Pulsa sobre **OK** y, para guardar todos los cambios, haz clic en este icono . Se

creará así una copia de los valores de teclado por defecto. Asígnale un nombre, por ejemplo *Teclado\_copia* y pulsa **Guardar** y **OK**. Más tarde, si accedes a este mismo cuadro de diálogo, podrás seleccionar desde la lista superior el conjunto de atajos de teclado que desees usar (los originales del programa o los que has personalizado tú).



**4** Ya solo te queda probar los cambios realizados. En este caso, al pulsar la tecla **N**, se debería activar directamente la herramienta *Desenfocar*. Esta tiene el icono de una gota, y la puedes ver en la barra lateral izquierda de la caja de herramientas.





# COMBINACIONES DE TECLAS PARA NAVEGADORES

## ATAJOS PARA EDGE

<b>ESC</b>	Detiene la carga de la página.
<b>F5</b>	Actualiza la página.
<b>F12</b>	Abre las herramienta de desarrollo.
<b>Ctrl + clic</b>	Abre vínculo en una nueva pestaña.
<b>Ctrl + Enter</b>	Añade www. al principio y .com al final del texto escrito en la barra de direcciones.
<b>Ctrl + →</b>	Pasa a la pestaña siguiente.
<b>Ctrl + +</b>	Aumenta el zoom un 25% con cada pulsación.
<b>Ctrl + -</b>	Reduce el zoom un 25% con cada pulsación.
<b>Ctrl + 0</b>	Restablece el nivel de zoom.
<b>Ctrl + 1 / 2 / 3...</b>	Abre un número de pestaña específico.
<b>Ctrl + 9</b>	Va la última pestaña.
<b>Ctrl + F4</b>	Cierra la pestaña actual.
<b>Ctrl + D</b>	Agrega el sitio actual a favoritos.
<b>Ctrl + E</b>	Abre una consulta de búsqueda en la barra de direcciones superior.
<b>Ctrl + F</b>	Busca un término en la página actual.
<b>Ctrl + H</b>	Muestra el Historial de navegación.
<b>Ctrl + I</b>	Abre los Favoritos.
<b>Ctrl + J</b>	Abre la ventana Descargas.
<b>Ctrl + K</b>	Duplica una pestaña.
<b>Ctrl + L</b>	Selecciona la URL de la barra de direcciones.
<b>Ctrl + P</b>	Imprime de la página actual.
<b>Ctrl + N</b>	Abre una nueva ventana.
<b>Ctrl + T</b>	Abre una nueva pestaña.
<b>Ctrl + U</b>	Va al origen.
<b>Ctrl + W</b>	Cierra la pestaña actual.
<b>Ctrl + Alt + M</b>	Copia el contenido seleccionado en una nota web.
<b>Ctrl + ⬆ + clic</b>	Abre un vínculo en una nueva pestaña y esta queda activa.

## ATAJOS PARA EDGE

<b>Ctrl + ⬆ + Supr</b>	Controles para borrar los datos de exploración.
<b>Ctrl + ⬆ + ⬅</b>	Pasa a la pestaña anterior.
<b>Ctrl + ⬆ + P</b>	Abre una nueva ventana de Exploración de InPrivate.
<b>Ctrl + ⬆ + R</b>	Abre la vista de lectura.
<b>Ctrl + ⬆ + T</b>	Vuelve a abrir la última pestaña cerrada.
<b>Alt + ⬅</b>	Vuelve a la anterior página visitada.
<b>Alt + ➡</b>	Vuelve a la siguiente página visitada.
<b>Alt + ⬆ + clic</b>	Abre un vínculo en una nueva ventana.

## ATAJOS PARA FIREFOX

<b>F5</b>	Actualiza la página.
<b>F6</b>	Selecciona la barra de direcciones.
<b>F10</b>	Muestra/oculta la barra de menú.
<b>Ctrl + Enter</b>	Completa la dirección con .com.
<b>Ctrl + +</b>	Aumenta el nivel de zoom de la página.
<b>Ctrl + -</b>	Reduce el nivel de zoom de la página.
<b>Ctrl + 0</b>	Restablece el nivel de zoom.
<b>Ctrl + B</b>	Abre el Panel lateral de marcadores.
<b>Ctrl + D</b>	Agrega la página actual a marcadores.
<b>Ctrl + F</b>	Busca una término en la página actual.
<b>Ctrl + J</b>	Abre la pestaña Descargas.
<b>Ctrl + N</b>	Abre una nueva ventana.
<b>Ctrl + P</b>	Abre la ventana de impresión.
<b>Ctrl + S</b>	Abre Guardar página como.
<b>Ctrl + T</b>	Abre una nueva pestaña.
<b>Ctrl + U</b>	Abre el código fuente de la página.
<b>Ctrl + W</b>	Cierra la pestaña actual.
<b>Ctrl + ⬆ + Enter</b>	Completa la dirección con .org.

España

Publicidad

Empresa

Acerca de



## ATAJOS PARA FIREFOX

Ctrl + Shift + Supr	Borra el historial reciente.
Ctrl + Shift + A	Abre la Pantalla Complementos.
Ctrl + Shift + C	Abre el Inspector.
Ctrl + Shift + D	Agrega las pestañas a marcadores.
Ctrl + Shift + H	Abre el Historial.
Ctrl + Shift + N	Vuelve a abrir la última ventana cerrada.
Ctrl + Shift + P	Abre una nueva ventana privada.
Ctrl + Shift + T	Vuelve a abrir la última pestaña cerrada.
Alt + ←	Vuelve a la anterior página visitada.
Alt + →	Vuelve a la siguiente página visitada.

## ATAJOS PARA CHROME

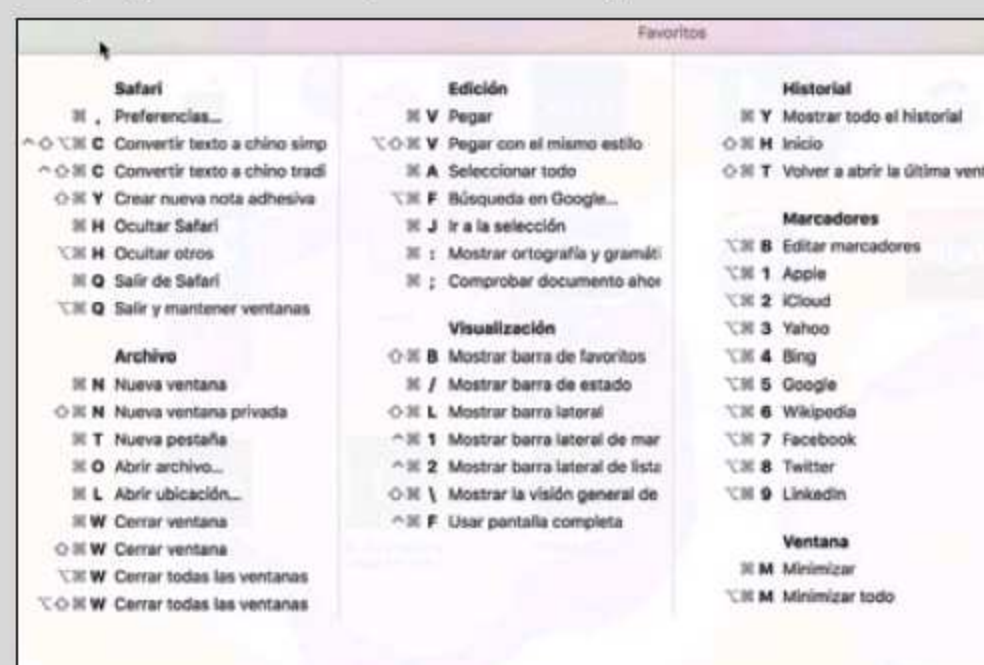
Inicio	Va al principio de la página.
Fin	Va al final de la página.
F1	Abre el Centro de Ayuda de Chrome en una nueva pestaña.
F5	Actualiza la página.
F11	Activa o desactiva el modo de pantalla completa.
Ctrl + +	Amplia el nivel zoom de la página.
Ctrl + -	Reduce el nivel zoom de la página.
Ctrl + 0	Restablece el nivel de zoom.
Ctrl + D	Agrega la página actual a marcadores.
Ctrl + G / F3	Abre la barra de búsqueda de un término en la página actual.
Ctrl + H	Abre la página Historial en una nueva pestaña.
Ctrl + J	Abre la página Descargas en una nueva pestaña.
Ctrl + N	Abre una nueva ventana.
Ctrl + P	Abre las opciones para imprimir la página actual.
Ctrl + S	Abre las opciones para guardar la página actual.
Ctrl + T	Abre una nueva pestaña y accede a ella.
Ctrl + U	Muestra el código fuente HTML que no se puede editar de la página actual.
Ctrl + W	Cierra la pestaña actual.
Ctrl + Shift + clic en un enlace	Abre el enlace en una nueva pestaña y accede a ella directamente.
Ctrl + Shift + Supr	Abre las opciones para borrar los datos de navegación.
Ctrl + Shift + B	Muestra/oculta la barra de marcadores.

## ATAJOS PARA CHROME

Ctrl + Shift + D	Guarda todas las pestañas abiertas como marcadores en una carpeta nueva.
Ctrl + Shift + J	Abre las Herramientas para desarrolladores.
Ctrl + Shift + M	Inicia sesión con otro usuario o a navegar como invitado.
Ctrl + Shift + N	Abre una nueva ventana en modo incógnito.
Ctrl + Shift + O	Abre el administrador de marcadores.
Ctrl + Shift + Q	Cierra Google Chrome.
Ctrl + Shift + T	Vuelve a abrir la última pestaña cerrada y accede a ella directamente.
Ctrl + Shift + W	Cierra la ventana del navegador.
Alt + clic en un enlace	Descarga el contenido de un enlace.
Alt + F4	Cierra la ventana actual.
Alt + [ ] + N	Minimiza la ventana del navegador.
Alt + [ ] + X	Maximiza la ventana del navegador.

## TAMBIÉN EN MACOS

Si tienes un equipo de Apple y trabajas con macOS, puedes utilizar el programa CheatSheet para saber en todo momento cuáles son los atajos de teclado de cada aplicación. Puedes descargarlo de manera gratuita desde la página [bit.ly/2c9suoY](http://bit.ly/2c9suoY) y, para usarlo, debes instalarlo y marcar la opción *CheatSheet*. Desde ese momento, basta una pulsación larga de la tecla **⌘** para ver en una ventana que se superpondrá (hasta que vuelvas a pulsar **⌘**), con los atajos del programa abierto, como el navegador Safari.





## REDES PLC Y MESH PARA...

# OBTENER LA ME

Si no se conoce el funcionamiento de las redes PLC y Mesh, puede parecer que tener Internet en toda la casa es cosa de magia, pero en realidad es tecnología PLC de devolo.

### Aprende a...

Crear una red combinada PLC y Mesh en tres minutos, usando devolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit. Consigue extender la cobertura WiFi a alta velocidad por toda tu casa.

**T**e sientes frustrado por estar pagando por una conexión a Internet con fibra, que solamente puedes disfrutar desde el ordenador que tienes conectado al router, directamente mediante un cable de red? ¿Los otros dispositivos inalámbricos de tu casa sueñan con tener una cobertura WiFi mínima, a una **velocidad aceptable y sin cortes**? Si este que te planteamos es tu caso y existen determinadas zonas de tu casa donde la conexión a tu red WiFi es prácticamente imposible, **la solución** a tus problemas tiene un nombre: **devolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit**.



Devolo ha logrado unir en un solo producto toda la versatilidad y eficiencia de la tecnología Powerline que usan sus PLC, con la facilidad de uso y cobertura que

ofrecen las redes Mesh o WiFi en malla. Disfrutarás así de **conexiones estables de hasta 2.400 Mbps** en cualquier lugar de tu casa ¡como por arte de magia!

## INSTALA Y UTILIZA MAGIC 2 WIFI MULTIROOM KIT DE DEVOLO

**D**evolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit incluye todo lo que necesitas para llevar Internet a cualquier rincón de tu casa: desde la azotea al sótano y desde la cocina a las habitaciones, en segundos y con la máxima velocidad de conexión.

**1** El primer paso será anotar la contraseña de conexión a tu Magic 2 WiFi Multiroom Kit, que encontrarás en la etiqueta WiFi Key en la parte posterior de cualquiera de los adaptadores devolo Magic 2 WiFi, identificables por sus dos tomas Ethernet en la parte inferior. Ten en cuenta que esta será la contraseña que necesitarás para la primera conexión desde tus dispositivos.



**2** La tecnología Powerline consiste en codificar la señal de datos del router y distribuirla utilizando la instalación eléctrica de tu casa, para llevar la señal de In-

ternet a todos los lugares. De ese modo, cualquier enchufe se convierte en un punto de acceso a Internet. Por otro lado, la tecnología de redes inalámbricas Mesh, o WiFi de malla, consiste en utilizar tres o más puntos de acceso, vinculados entre sí y distribuidos en distintos puntos de tu casa, de manera que for-

men una sola red WiFi. Por ese motivo, necesitas instalar los tres dispositivos devolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit distribuidos por tu casa, para recibir la conexión de da-



# MEJOR CONEXIÓN

tos de tu router mediante la tecnología PLC y distribuirla de forma inalámbrica. El segundo paso de su instalación consiste en conectar los dos adaptadores devolo Magic 2 WiFi directamente a dos tomas de corriente. Además, en el frontal de los adaptadores se iluminará un LED rojo representando a una casa que, tras un minuto, pasará a parpadear en color blanco esperando a ser sincronizados.



**3** Como los datos se transmiten a través de la instalación eléctrica de tu casa, es importante conectar los adaptadores Magic 2 WiFi directamente a la toma de corriente en la pared y no a una regleta, ladrón o cualquier otro tipo de accesorio. Solo así se garantiza que la información codificada que llega al adaptador no sufre interferencias y se transmite con la máxima velocidad. Dado que todos los adaptadores incluidos en el devolo Magic 2 WiFi Multiroom Kit cuentan con una toma de enchufe, si necesitas mantener la regleta conectada a esa toma de corriente, es re-



comendable instalar el adaptador Magic 2 WiFi en la toma de la pared, para después enchufar la regleta o cualquier otro dispositivo a la toma de enchufe del adaptador.

**4** A continuación, conecta el último adaptador devolo Magic 2 LAN que incluía el kit a tu router mediante el cable de red suministrado en el kit, y enchúfalo directamente a una toma de corriente en la pared. Tal y como sucedía en los otros adaptadores, al conectarlo mostrará un LED blanco parpadeando en el frontal que, unos tres minutos más tarde, se quedará encendido fijo en color blanco, indicando así que la red se ha creado y todos los adaptadores han quedado completamente sincronizados entre sí. ¡Así de fácil es instalarlo!



**5** Tras llevar a cabo todos estos pasos, tu nueva red Magic 2, en la que se combinan la tecnología PLC y Mesh de devolo, ya está lista para ser usada. Solo nece-

sitas conectarte a ella de la misma forma que te conectas a la red de tu router para empezar a navegar a máxima velocidad, por WiFi y sin cortes. Para ello, solo tienes que acceder a las opciones de conexión a redes WiFi de tu smartphone, ordenador o tablet y buscar en el listado de redes disponibles una red llamada **devolo-xxx**. Toca sobre ella para seleccionarla y, cuando te pida una contraseña de conexión, escribe la que anotaste antes de comenzar la instalación (apartado 1). Tras unos segundos, tu dispositivo se conectará a Internet y po-

drás navegar a la máxima velocidad. Por otro lado, una vez hayas terminado la instalación podrás configurar, fácilmente y hasta el último detalle, tu nueva red desde la app devolo Home Network ([bit.ly/2QtMdUS](http://bit.ly/2QtMdUS)) que puedes instalar en Android o iOS. Con ayuda de esta, podrás acceder a todas las opciones de

configuración, para así hacer cosas como cambiar la contraseña de conexión, crear redes para invitados o añadir nuevos adaptadores Magic 2 para ampliar tu red WiFi.

## Cambia la contraseña de tu red WiFi

La app devolo Home Network te permite configurar de forma rápida y sencilla tu red WiFi desde el teléfono móvil. De esta forma, puedes cambiar la contraseña de conexión por otra a tu gusto. Para lograrlo, comienza abriendo la app devolo Home Network y aparecerá el esquema con la instalación de todos los dispositivos del devolo Magic 2 WiFi Multiroom kit. A continuación, toca directamente sobre el icono del adaptador Magic 2 LAN

que aparece como distribuidor de la conexión a Internet, y accederás a las opciones de configuración de la red en general y de ese dispositivo devolo en particular. A continuación, en el menú lateral, toca sobre la opción PLC y, en la sección PLC Password de la parte inferior, escribe una nueva contraseña segura que te resulte más familiar. Necesitarás recordarla para conectarte a tu nueva red devolo.





# LOS 10 MEJORES TRUCOS PARA

e

## 1 DESTACA LAS MARCAS DE RENOMBRE

Todo aquel que venda productos de marca debe destacar y mencionar esto claramente en su oferta, acompañándolo de las correspondientes fotografías. Una foto de la etiqueta, por ejemplo de unos vaqueros. El escaneado de un certificado o una factura produce siempre un impacto positivo para impulsar la venta.



## 2 RECOGIDA EN LUGAR DE ENVÍO: MUCHO MEJOR CON UN TESTIGO

Aunque eBay es una plataforma de ventas y subastas a nivel mundial, en eBay también se venden artículos de segunda mano a modo de comercio más regional o de cercanía, como ocurre en el caso de Wallapop. Por este motivo, los compradores y vendedores deben prestar especial atención a algunas situaciones. Si por ejemplo se acuerda la opción de hacer la recogida del producto en persona, deberán tenerse en cuenta algunas cosas: esta no deberá realizarse en un patio escondido, sino en la casa del vendedor o, por ejemplo, en una plaza bien concurrida. En el caso de artículos caros, tanto comprador como vendedor deberían llevar consigo testigos que presenten sus documentos de identidad para efectuar la transacción.



## 3 UNA PRESENTACIÓN EN CONDICIONES

Un smartphone sobre una mesa sucia en el cuarto de estar, una bicicleta llena de polvo en un trastero, una blusa arrugada tirada en una cama sin hacer... el que ofrezca sus productos con este tipo de fotos, que no se sorprenda si nadie se interesa por sus artículos. Los compradores no solo reaccionan ante un buen precio, sino que también se sienten atraídos al visualizar una presentación de los productos de calidad. Lo mejor es tomar fotografías de los artículos sobre un fondo neutro, como por ejemplo una pared blanca. La ropa siempre debería aparecer libre de arrugas colgada en una percha o bien puesta sobre el cuerpo. También los dispositivos se ven más interesantes y valiosos si las fotos son atractivas. En eBay no tienen por qué aparecer imágenes borrosas y desenfocadas. Incluso, en muchas ocasiones, se usan de Internet fotos originales de los productos, pero en este caso son aplicables los derechos de autor.





# eBay

Foto: Depositphotos.com

## 4 NO ENVÍES HASTA QUE NO ENTRE EL DINERO

Confiar es bueno, tener el control es mejor. Obviamente esto debe aplicarse siempre que se venden productos a personas desconocidas. Por ello, no hay que poner en marcha el envío hasta que no se haya recibido el precio de compra acordado en su totalidad, incluidos gastos de envío.



## 5 NOMBRE REAL

Comprador y vendedor deben encontrarse al mismo nivel e igualdad de condiciones y realizar sus transacciones de forma transparente. Esto implica que ambos revelen sus nombres reales. Todo aquel que usa nombres irreales en eBay, dificulta que la otra parte pueda formarse una imagen seria de la otra parte comercial. El que por el motivo que sea no quiera usar su nombre en la plataforma, al menos deberá evitar utilizar pseudónimos ofensivos o frívolos.

Las mejores gangas las puedes encontrar en eBay y en sus artículos de segunda mano. Pero compradores y vendedores deberán seguir algunos consejos.

## 6 NADA DE PLAGIOS O PSEUDOMARCAS

Las falsificaciones en eBay no tienen cabida. Y los vendedores no pueden hacer referencia a una marca ajena (por ejemplo, 'bolso de estilo Versace'). Un uso indebido de una marca registrada es un acto punible.



## 7 OFRECE LA DEVOLUCIÓN

Los comercios están obligados por ley a recuperar los productos dentro de un determinado plazo, si son insatisfactorios, y a realizar el reembolso del precio de compra. Incluso los vendedores particulares deberían tener en cuenta la posibilidad de ofrecer este tipo de servicio y mencionarlo de forma expresa en la descripción de su artículo. Esto genera confianza del lado del comprador y además queda más serio.



# CONSEJOS CONTRA LAS ESTAFAS EN EBAY

También en eBay, y en las transacciones de segunda mano de eBay, hay estafadores que quieren sacar el dinero a los usuarios con trucos maquiavélicos. ¡Así te proteges de las peores estafas!

## 8 LA ESTAFA TRIANGULAR

El estafador compra las mercancías al vendedor, y las vende a un tercero proporcionando datos de cuenta del vendedor original. El nuevo comprador transfiere el dinero al vendedor, quien envía las mercancías al estafador. El comprador no recibe nada y reclama al vendedor el dinero, quien pierde la mercancía y el dinero.

### ASÍ FUNCIONA LA ESTAFA TRIANGULAR



Asegúrate de que el comprador y el usuario pagador son la misma persona. Si este no es el caso, notifica a eBay.

## 9 RECOGIDA SIN PAGAR NADA

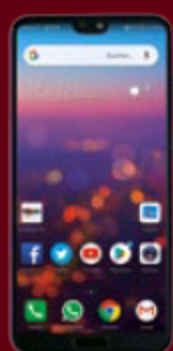
El estafador paga a través de PayPal y sugiere que será un conocido el que recoja las mercancías. Si se hace la transferencia, la trampa se cierra, porque el estafador declarará que jamás ha recibido la mercancía. Así, recupera el dinero de PayPal y los productos. El vendedor no puede confirmar que haya entregado el artículo.

## 10 CONTRA REEMBOLSO

Alguién interesado en un producto recibe un SMS para comunicarse así. El estafador propone enviar las mercancías saltándose a la empresa. El pago será contra reembolso a la entrega. Recibirá notificación falsa de la oficina de correos, para pagar por Paysafecard. El dinero y el producto desaparecen, y no existe un contacto.



# BAZAR DE NAVIDAD



**Smartphones**  
PÁGINA 48



**All-in-One**  
PÁGINA 51



**Tablets**  
PÁGINA 52



**Wearables**  
PÁGINA 54



¿Necesitas una guía de compras que te eche una mano para encontrar la mejor tecnología para los regalos de Navidad y Reyes? ¡Aquí tienes más de 50 productos de primera!

**T**ambién este año los regalos de tecnología están entre los favoritos para Navidad y Reyes. Así que es una suerte que Computer Hoy pruebe productos para ti durante todo el año. Por eso ahora, justo antes de las fiestas, es el mejor momento para un 'Best of'. Ya en el número pasado te ofrecimos un completo bazar de portátiles, dispositivos WiFi,

SmartTV, cámaras de fotos, auriculares y smarthome. Para esta segunda entrega, te proponemos más de **50 referencias recomendadas** de 7 categorías de producto, que encontrarás en las siguientes páginas.

### Tu 'brújula' para acertar

Desde un tablet de 8" hasta una consola, desde un altavoz hasta una ActionCam, en las próxi-

mas páginas encontrarás los productos más interesantes que Computer Hoy ha probado durante este año. Además, la mayoría de ellos han pasado nuestras **pruebas de laboratorio** y, en ese caso, van puntuados.

Pero **no solo la nota es importante**: muchos compradores no necesitan dispositivos caros de primera y, a otros, les importan más ciertas caracte-

rísticas como el peso, la autonomía de batería o el sonido. Por ello, en cada categoría siempre encontrarás productos que hayan ganado en la relación calidad/precio. Una guía **para todos y cualquier presupuesto**.

¿Ya sabes bien lo que quieres pedir para Navidad? En ese caso, tienes el índice en esta página para ir directamente a la categoría que te interesa. ➤



**ActionCams/  
DashCams**  
PÁGINA 56



**Gaming**  
PÁGINA 58



**Altavoces**  
PÁGINA 60



## LOS MEJORES

## SMARTPHONES

Desde el todoterreno económico hasta el bolido para negocios: en esta página encontrarás smartphones de todas las clases y para todos los bolsillos. ¡Elige el tuyo!

## SAMSUNG GALAXY S9

## DELGADO Y MAGNÍFICO

El Samsung Galaxy S9 tiene un aspecto muy elegante y, a pesar de su gran pantalla –de alto contraste–, es muy manejable. El Galaxy S9 tiene tecnología de primera a bordo y, en comparación con el Galaxy S9 Plus, solo le falta el teleobjetivo con zoom de 2X. Puede ser tuyo por 525 €.

Computer Notable 8,20



## HUAWEI P20 PRO

## CON ZOOM MILAGROSO

El Huawei P20 Pro es una buena alternativa a los modelos de gama alta de Samsung y Apple. Con su autonomía de batería deja atrás a la competencia y, además, tiene una cámara estupenda con zoom óptico 3X, sensor de 40 MPíx y un modo nocturno especial. Su precio de salida es de 655 €.

Computer Notable 7,80



## APPLE iPhone XS

## EL MEJOR iPhone

El iPhone XS se puede manejar con una sola mano a pesar del tamaño de su gran pantalla. El desbloqueo facial funciona mejor que en Samsung y el botón de inicio no se echa de menos. Las fotos a contraluz salen mejor que en los antecesores y es el móvil más rápido del mundo. El modelo básico cuesta 1.149 €.

Computer Notable 8,00





## SAMSUNG GALAXY A6 PLUS

### ASEQUIBLE Y DE METAL

En la prueba, este smartphone básico convenció con una pantalla nítida y bastante clara, así como por su carcasa metálica de acabados perfectos. Por desgracia, la tecnología no está del todo a la altura: el WiFi es lento y no permite carga rápida ni tiene una carcasa estanca. Disponible por 230 €.

Computer	Bien	6,80
----------	------	------



## APPLE iPhone 7

### SENCILLO Y BUENO

El iPhone 7 es uno de los pocos smartphones de gama alta que es manejable —y unos 400 € más barato que el nuevo iPhone XR—. A diferencia de los modelos actuales, tiene una carcasa robusta de aluminio y la cámara proporciona unas fotos pasables, pero le falta un zoom óptico. Su precio es de 465 €.

Computer	Notable	7,00
----------	---------	------



## HUAWEI P20 LITE

### ECONÓMICO Y CON MUCHO AGUANTE

Un diseño elegante de cristal, una cámara dual sólida, 64 GB de almacenamiento y una autonomía potente: el P20 Lite está entre los mejores dispositivos por menos de 300 €. Pero la cámara flojea cuando hay poca luz, la carcasa no es estanca y la velocidad es regular. Eso sí, es económico, 260 €.

Computer	Notable	7,00
----------	---------	------

## NOKIA 7 PLUS

### SISTEMA ANDROID PURO Y LIMPIO

El Nokia 7 Plus ofrece lo que le falta a la mayoría de los smartphones Android: ¡tres años de actualizaciones de seguridad! Además, Android 9 ya está disponible para él y la gran pantalla convence con su moderna tecnología OLED. La trasera cerámica tiene un aspecto valioso y agradable. Todo por 340 €.

Computer	Bien	6,80
----------	------	------







Grande, colorido y sin apenas borde: los smartphones actuales entusiasman, sobre todo con sus magníficas pantallas

Christian Just  
Redactor

### MOTOROLA MOTO G6

#### BUEN RENDIMIENTO

El Motorola Moto G6 ofrece todo lo que un smartphone actual ha de tener. La pantalla en el moderno formato alargado puntúa con mucho contraste y una buena resolución, y la velocidad y la autonomía están realmente bien. Pero con poca luz es difícil hacer fotos que te sirvan de algo. A tu alcance por solo 200 €.

Computer	Bien	6,40
----------	------	------



### SAMSUNG GALAXY NOTE 9

#### EL MÓVIL CON LÁPIZ

Con su estupenda pantalla XXL, una batería potente y mucho espacio, por 799 € el Note 9 es perfecto para el trabajo fuera de casa. El lápiz resulta práctico, ya que convierte al Note 9 en una libreta y sirve como mando a distancia del móvil. La cámara está muy bien.

Computer	Notable	8,20
----------	---------	------



### SONY XPERIA XZ3

#### CINE DE BOLSILLO

La pantalla alegrará a todos aquellos a los que les gusta ver vídeos en el móvil, al igual que la cámara, que graba en 4K y ofrece soporte HDR. Si tienes una SmartTV compatible, podrás ver tus vídeos más definidos y con más colores. Además, el XZ3 viene con Android 9 por 750 €.

Computer	Notable	7,60
----------	---------	------



# LOS MEJORES

# ALL-IN-ONE

Vienen con todo: los ordenadores All-In-One son ya una alternativa real a los sobremesa clásicos. Tienes modelos económicos a partir de 300 €.



## MSI 24X PRO

### RÁPIDO Y AHORRADOR

El MSI 24X Pro de 860 € fue rápido en la prueba gracias a un procesador de gama media Core i5 y una unidad SSD rápida (Intel Optane). Su consumo de 39W es muy reducido y la pantalla de 23,8" muestra páginas web, películas y fotos en una calidad decente sobre los 60 cm de diagonal. Que no sea táctil molesta menos que la falta de un lector de tarjetas. Por lo demás, el equipamiento es muy completo.

Computer **Bien** 6,20



## ARCHOS VISION 215

### REALMENTE ECONÓMICO

Por unos sensacionales 310 € puedes adquirir el Archos Vision 215. Actualmente no hay ningún otro All-in-One comparable por este precio. También está claro que el Archos no es el más rápido, pero su rendimiento es suficiente para Internet y ofimática. Además, muestra películas y fotos en su pantalla FullHD (1.920 x 1.080) de 21,5" con una gran fidelidad de color.

Computer **Suficiente** 4,60



## HP ELITE ONE 1000 G1

### EL NÚMERO UNO

Inteligente: todo el hardware del equipo se encuentra en el pie del HP Elite One 1000 G1, que cuesta 1.500 €. Además, este All-In-One no solo es elegante, sino que también es silencioso y realmente rápido incluso en ediciones exigentes de fotos o vídeo. El equipamiento lo completan una pantalla táctil realmente buena de 23,8" y resolución FullHD. Con este rendimiento el Elite One actualmente se encuentra en el primer puesto de la lista de All-In-One favoritos de Computer Hoy.

Computer **Notable** 7,40





# LOS MEJORES TABLETS

Comprar, navegar, jugar, ver vídeos o trabajar: para todo eso resulta ideal un tablet. Pero ¿cuál comprar? ¿Grande o pequeño? ¿Económico o caro? Aquí encontrarás el que necesitas...

## SAMSUNG GALAXY TAB S4

### PANTALLA AMOLED

Toma una pantalla de 10,5" con tecnología AMOLED, un borde delgado, añade hardware de smartphone de primera, así como un diseño elegante y decóralo con un lápiz y un teclado (130 € adicionales). Ya tienes listo un tablet Android de primera, que puedes convertir en un ordenador fácilmente. O, dicho de otra forma, el nuevo Galaxy Tab S4 es la bomba sin apenas debilidades, pero a un precio elevado, nada más y nada menos que 700 €.

Computer **Notable** 7,60



## HUAWEI MEDIAPAD M5 10

### DE MANEJO SENCILLO

El MediaPad M5 de 10" es un tablet estupendo, que destaca con una gran velocidad y una calidad de imagen excelente. Además, convence con una interfaz de usuario EMUI agradable y fácil de usar, que Huawei ha colocado por encima de Android 8.0. Además, el M5 no necesita visitar mucho los enchufes: en la prueba la versión LTE (450 €) aguantó 12 h.

Computer **Notable** 7,20





## APPLE iPad 2018

### APPLE, PERO ECONÓMICO

¿Un iPad sencillo por debajo de 350 €? Esa es la propuesta de Apple. El modelo 2018 de este tablet de 9,7" ofrece mucha velocidad y una autonomía de 12 h. Además, este tablet de Apple ahora soporta entradas mediante el lápiz (suma 99 € adicionales), con lo que puedes crear notas y dibujos en un momento. Está claro que el iPad (2018) es uno de los mejores tablets del momento y, en tu día a día, no necesitarás nada más.

Computer	Notable	7,60
----------	---------	------



## AMAZON FIRE HD 10

### ALEXA DE SERIE

Por solo 150 € el Fire HD 10 es un tablet decente con suficiente potencia y aguante. Simplemente di "Alexa" y te escuchará la asistente de Amazon para intentar cumplir todos tus deseos mediante órdenes de voz.

Computer	Bien	5,60
----------	------	------



## SAMSUNG GALAXY TAB A 10.5

### CON MUCHO AGUANTE

Con el Galaxy Tab A 10.5, Samsung ha conseguido crear un tablet de gama media estupendo. La pantalla es grande con sus 10,5" y, gracias al delgado marco, cabe en cualquier mochila normal. El hardware proporciona un buen compromiso entre precio y calidad, y está listo para las tareas cotidianas. Además, suma puntos gracias a su gran autonomía de más de 17 h y sus 4 altavoces. Destacar en este sentido que en la gama de hasta 400 € los tablets normalmente no suenan así de bien.

Computer	Notable	7,20
----------	---------	------



## HUAWEI MEDIAPAD M5 8.4

### MUY MANEJABLE

La versión de 8,4" del MediaPad M5 puntúa con una gran autonomía (13 h) y un peso reducido de unos 300 g. Otros puntos fuertes son su velocidad elevada, la memoria ampliable mediante tarjetas, la calidad de pantalla y un cámara decente para ser un tablet. Tuvo por 380 €.

Computer	Notable	7,40
----------	---------	------





## LOS MEJORES

## WEARABLES

Los sencillos fitness trackers miden el pulso y los pasos del usuario durante el deporte, mientras que los caros smartwatches ofrecen más datos y muchas funciones prácticas.

## FITBIT VERSA

SMARTWATCH  
ECONÓMICO

El fitbit Versa es un todoterreno económico. Registra el sueño, mide el pulso y los pasos y reconoce automáticamente el tipo de deporte. Una particularidad es el registro del ciclo para mujeres, con la app de móvil correspondiente. Además, tiene funciones musicales y con fitbit Pay permite el pago sin contacto. Ahora bien, le faltan el asistente por voz y el registro de ubicación. Su precio es 178 €.

Computer	Bien	5,60
----------	------	------



## GARMIN VIVOACTIVE 3

## PARA DEPORTISTAS

El Vivoactive 3 registra muchos valores con sus sensores y ofrece muchas opciones, pero le faltan automatismos inteligentes. A cambio, tiene un control musical y muestra las notificaciones del móvil. Como el modelo fitbit de la izquierda, permite el pago inalámbrico si tu entidad lo admite. Puede ser tuyo por 215 €.

Computer	Bien	6,20
----------	------	------

WITHINGS STEEL  
HR SPORTEL NUEVO  
TODOTERRENO

Withings ofrece por 200 € un reloj de pulsera con funciones de Fitness Tracker con su Steel HR Sport: el nuevo Steel mide el pulso de forma muy exacta, reconoce cuando duermes y cuenta pasos, aunque no muy bien. En comparación con el anterior Steel HR, el reloj calcula el valor de VO2max y registra la ruta en el móvil mientras haces una sesión al aire libre.

Computer	Notable	7,40
----------	---------	------



Por 30 € tienes un fitness tracker, pero si buscas un smartwatch tendrás que rascarte algo más el bolsillo

Julia Struck  
Redactora





## APPLE WATCH SERIES 4

### EL MEJOR RELOJ

El nuevo Apple Watch puntúa con una pantalla más grande que ofrece más espacio para contenidos y se maneja muy bien. Con el nuevo modelo Apple apuesta más por la salud: los nuevos sensores de movimiento se dan cuenta si te caes y el reloj envía una llamada de emergencia si no te levantas. El Series 4 destaca con muchas funciones nuevas de fitness y el reconocimiento automático de entrenamiento. Está disponible con pantalla de 40 y 44 mm, con y sin LTE. Es importante destacar que solo se entiende con iPhones. El precio parte de los 429 €.

Computer	Notable	8,40
----------	---------	------

## XIAOMI MI BAND 3

### EL SENCILLO

Con el Xiaomi Mi Band 3 obtienes un fitness tracker sencillo por poco dinero, que registra el pulso y los pasos de forma fiable. El registro del entrenamiento se inicia y termina a través de la app de smartphone correspondiente para Android e iOS. La pulsera estanca es realmente barata, 29 €.

Computer	Suficiente	4,40
----------	------------	------



## SAMSUNG GALAXY WATCH

### PARA FANS DE SAMSUNG

El Galaxy Watch sucede a la serie Gear. Aparte del nuevo nombre, apenas hay cambios. Está disponible en cuatro versiones: con o sin módulo LTE, y con carcasa de 42 y 46 mm. En la prueba el reloj inteligente de Samsung reconoció de forma fiable el deporte y ofreció una medición de pulso exacta, pero también descubrió algunas debilidades: el asistente por voz Bixby solo habla en inglés y no se entera muy bien, y las funciones musicales, aunque muy extensas, dan problemas. El precio del modelo básico es 298 €.

Computer	Notable	7,00
----------	---------	------





## LAS MEJORES

## ACTIONCAMS

¿Te gusta la aventura al aire libre? Con estas ActionCams puedes grabar todas tus salidas con la familia o con los amigos.

## 3 DRONES CON CÁMARA



## DJI MAVIC 2 ZOOM

El zoom 2X del nuevo Mavic ofrece aún más libertad creativa para vídeos y fotos. El vuelo es perfecto y hay numerosos sensores que ayudan al piloto. Es algo caro, cuesta 1.250 €.



## PARROT ANAFI

Pequeño y ágil: el Parrot Anafi de 700 € vuela muy bien, pero no tiene sensores de colisión. Lo más destacado es que la cámara puede orientarse hacia arriba y hacia abajo.



## RYZE TELLO

El Tello viene con tecnología DJI y vuela bastante bien para ser un dron de juguete con control mediante smartphone. Los vídeos se graban en resolución HD (1.280 x 720 píxeles y por 100 € es muy asequible.

## SONY FDR-X3000R

## VÍDEO ESTABILIZADO

Con la FDR-X3000R (465 €) Sony echó a Go-Pro y su Hero6 del trono de las ActionCams a principios de 2017. La FDR-X3000R ofrece vídeos muy tranquilos gracias a su estabilizador óptico, con una calidad estupenda. El manejo requiere algo de práctica, ya que no tiene pantalla táctil como otros modelos.

Computer Notable 8,00



## GOPRO HERO7 BLACK

## LA REFERENCIA DEL MERCADO

La GoPro Hero7 con la nueva estabilización 'Hypersmooth' es la mejor ActionCam del momento. En el equipamiento no se echa de menos nada y la calidad de vídeo es tremenda. Hasta el sonido está bien y algo muy importante cuando estás en medio de la acción, el manejo de la cámara no da problema alguno. La tienes por 430 €.

Computer Notable 8,60

## ROLLEI ACTIONCAM 530

## BUENA Y BARATA

La Rollei Actioncam 530 ofrece una calidad de vídeo decente incluso en resolución 4K y, aun así, es bastante económica. Pero cuando hay vibraciones, molesta la trepidación de la imagen, ya que el estabilizador electrónico no puede con todo. El manejo es sencillo incluso con la pantalla táctil y cuesta 100 €.

Computer Notable 7,00





# LAS MEJORES DASHCAMS

Las DashCam son útiles para cualquier conductor: son económicas y siempre las tendrás a mano como testigo por si pasa algo.

## NAVGEAR MDV-2850

### MUCHA IMAGEN POR POCO DINERO

Si buscas una DashCam económica por poco dinero, tienes la NavGear MDV-2850. Las grabaciones son decentes, pero les falta la sobreimpresión de la hora. En teoría también graba en 4K, pero los vídeos dan muchos tirones (es mejor el ajuste FullHD). Mediante WiFi puedes vincular la NavGear con el smartphone, por ejemplo para el control remoto o para transferir vídeos al teléfono móvil. Puede ser tuya por 80 €.

Computer Bien 5,60



## ROLLEI CARDVR 318

### IDEAL DE NOCHE

Si conduces mucho de noche, échale un vistazo a la Rollei CarDVR 318 por 125 €. Graba bien incluso con poca luz y tiene un gran ángulo de visión. Algo práctico es que, en el modo aparcado, inicia la grabación en cuanto la cámara registra una vibración.

Computer Notable 7,00



## TRUCAM A7S

### LA PROFESIONAL

Una buena calidad de imagen y muchas funciones: la TruCam A7s de 140 € puntuó en la prueba en casi todas las áreas. Las grabaciones fueron buenas de día y de noche, la pantalla de la trasera muestra la velocidad actual y mediante una salida HDMI puedes ver los clips en un televisor.

Computer Notable 8,00



## NEXTBASE 612GW

### MODELO PREMIUM

La Nextbase 612GW no es ninguna ganga, pero a cambio ofrece buenas grabaciones 4K y una pantalla táctil para un manejo sencillo. Con el software incluido puedes evaluar los vídeos cómodamente en el ordenador. Si no quieres usar los menús, vincula el smartphone y utiliza la app. Cuesta 285 €.

Computer Notable 7,40





# LAS MEJORES CONSOLAS

Ya sea un modelo portátil o para el salón: estos dispositivos vienen repletos de diversión para disfrutar durante estas navidades... y para mucho después también.

## SONY PLAYSTATION 4 PRO

### GRAN DEFINICIÓN

La PS4 Pro de Sony reproduce juegos en resolución 4K y con HDR (High Dynamic Range) si tienes un TV apropiado. El disco de 1 TB ofrece espacio suficiente para juegos, pero es una pena que la unidad óptica no reproduzca Blu-rays UHD. Su precio es 380 €.

Computer **Notable** 7,60



## SONY PLAYSTATION 4 SLIM

### DIVERSIÓN SOLIDA

Si no tienes un televisor 4K, no necesitas una PS4 Pro y puedes recurrir a la PlayStation 4 Slim, más económica. Por 270 € ejecuta los juegos en resolución FullHD de forma fluida y tiene muchas funciones multimedia, como por ejemplo una app para Netflix.

Computer **Notable** 7,20



## NINTENDO SWITCH

### UNA PARA TODOS

La Switch es un híbrido interesante: fuera de casa puedes jugar en la pantalla de 6,2" y en casa en el TV. Los controladores se pueden separar y tienen sensores para el control mediante movimientos. Puntos débiles: tiene poca memoria y las capacidades multimedia son muy reducidas. A cambio, es la única en la que encontrarás los nuevos juegos de 'Mario'. Precio: 300 €.

Computer **Bien** 5,20



# LOS 8 MEJORES JUEGOS

PS4 | XONE | PC | SWITCH



### FIFA 19

Chutar como Messi: en 'Fifa 19' has de jugar en las principales ligas. Disponible por 50 €.

Computer **Sobresaliente** 9,40

PS4 | XONE



### RED DEAD REDEMPTION 2

El criminal Arthur Morgan pone algo de orden en el salvaje Oeste. Puede ser tuyo por 60 €.

Computer **Sobresaliente** 9,40

PS4 | XONE | PC



### ASSASSIN'S CREED ODYSSEY

Esta vez se trata de una sangrienta caza en la antigua Grecia. Lo puedes encontrar por 50 €.

Computer **Notable** 8,60

PS4 | XONE | PC



### SHADOW TOMB RAIDER

La nueva Lara Croft está más enfadada que nunca: quiere vengar la muerte de su padre. Ya por 44 €.

Computer **Sobresaliente** 9,20





## NEW NINTENDO 3DS

### PARA FUERA DE CASA

Con la New Nintendo 3D (desde 200 €) el usuario puede ver los juegos en 3D sin tener que utilizar gafas. La pantalla tiene mucho contraste (aunque es algo oscura) y la oferta de juegos es apta para niños. Apuntar que la fuente de alimentación no se incluye y que si puedes prescindir de las 3D, elijas la New Nintendo 2DS XL, que cuesta 140 € con cargador.

Computer Bien 6,80



## MICROSOFT XBOX ONE X

### MONSTRUO COMPACTO

La Xbox One X (450 €) está repleta de hardware potente y, a pesar de ello, tiene un diseño elegante y compacto. Con la consola puedes jugar en 4K y HDR en un televisor compatible, hasta de forma silenciosa y sin consumir mucho. Incluye apps para Netflix, Sky Online, etc. y, a diferencia de la PS4 Pro, la X incluso tiene una unidad Blu-ray UHD.

Computer Notable 7,80



## MICROSOFT XBOX ONE S

### MARAVILLA BLANCA

Aunque con la Microsoft Xbox One S puedes disfrutar de películas y streaming en resolución 4K, no así de los juegos. Pero como solo cuesta 200 €, te sobra más dinero para estos y la oferta es enorme, aunque no tan amplia como la disponible para PS4, con sus títulos exclusivos de los estudios Sony.

Computer Notable 7,60



PS4 | XONE | PC



#### F1 2018

La simulación oficial de Fórmula 1 te proporciona diversión real y veloz. A partir de 40 €.

Computer Notable 8,60

PS4



#### MARVEL'S SPIDER-MAN

En el título de PS4 el hombre araña reparte justicia por Nueva York. Disponible a partir de 55 €.

Computer Sobresaliente 9,20

SWITCH



#### SUPER MARIO ODYSSEY

Mario ha vuelto y lo pierde todo, hasta su gorra. Comienza una odisea a partir de 45 €.

Computer Sobresaliente 9,60

2DS & 3DS



#### POKÉMON ULTRASOL/LUNA

El jugador atraviesa la región de Alola, caza Pokémon y lucha con ellos. A partir de 32 €.

Computer Sobresaliente 8,80



## LOS MEJORES

## ALTAVOCES

Un mejor sonido para tu SmartTV o unos altavoces manejables para fuera de casa y para tus fiestas. Aquí encontrarás dispositivos con el mejor sonido para todas las ocasiones.



## TEUFEL ROCKSTER XS

## EL MEJOR PARA FUERA DE CASA

Parece un altavoz de escenario en miniatura. Perfiles de goma y una rejilla metálica le protegen frente a golpes y con sus 18 cm de altura suena muy bien y cálido. La batería integrada aguantó casi 19 h en la prueba, suficiente como para escuchar todos los álbumes de los Rolling Stones de un tirón. 200 €.

Computer **Notable** 8,00



## SONOS BEAM

## UNA BARRA INTELIGENTE

¿Quieres echarle una mano al sonido de tu TV? ¿Estás pensando en comprar un altavoz inteligente con un asistente de voz como Alexa? El Sonos Beam (450 €) ofrece ambas cosas: un sonido sorprendentemente potente y pleno, una carcasa compacta (que puedes colocar delante de muchos televisores), y que reproduce música, enciende lámparas o deja que le dictes notas para la compra con el comando "Alexa".

Computer **Notable** 7,40



Un buen sonido no tiene por qué ser caro, como demuestran nuestras recomendaciones

Robert Ladenthin  
Redactor



### LG SK8

## SONIDO PERFECTO PARA EL TV

Hay barras de sonido por menos de 100 € y también por más de 1.000 €. Pero ¿cuánto deberías gastar para mejorar el sonido de tu televisor? Por 500 € el LG SK8 ofrece justo la media dorada y vale cada céntimo que cuesta. Un sonido tan equilibrado y limpio se encuentra muy pocas veces y, gracias al Bluetooth y el WiFi, esta barra también sirve para reproducir tu música preferida.

Computer **Notable** 7,20



### JBL GO 2

## MÁS PEQUEÑO, ¡IMPOSIBLE!

JBL instala sus altavoces en estadios, salas de concierto y cines. Pero al otro extremo de la escala está el altavoz Bluetooth Go 2. Con unos 7 cm de largo te cabe el bolsillo y también lo puedes tener en la ducha. Además, suena bastante bien, con voces claras y suficientes reservas de volumen para el uso en exteriores. Está disponible en 12 colores por un precio de 30 €.

Computer **Bien** 6,00



### CAMBRIDGE YOYO L

## HACE DE TODO

Si buscas un altavoz realmente versátil, deberías echarle un vistazo al Cambridge Yoyo L. Soporta Bluetooth y WiFi, reproduce música de docenas de servicios de streaming mediante Chromecast y también tiene Spotify Connect, además de un conector HDMI para reproducir el sonido de un TV, todo ello con una calidad decente por cerca de 400 €.

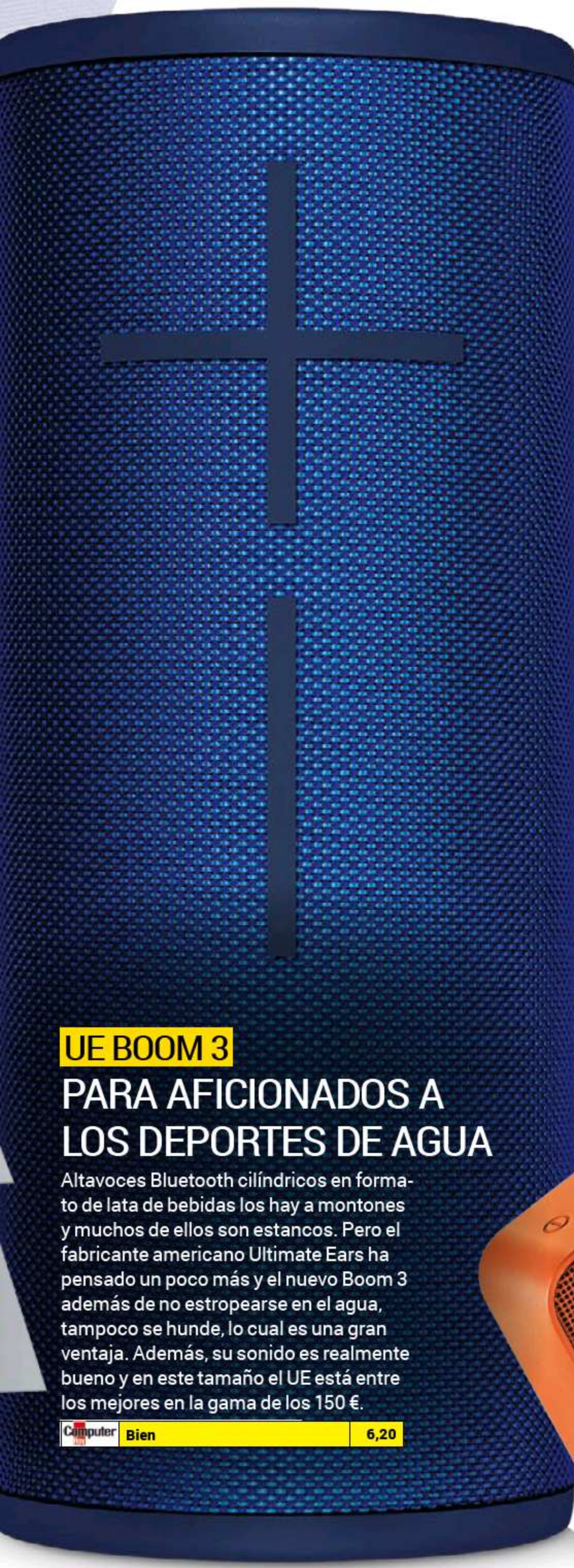
Computer **Notable** 7,80

### UE BOOM 3

## PARA AFICIONADOS A LOS DEPORTES DE AGUA

Altavoces Bluetooth cilíndricos en formato de lata de bebidas los hay a montones y muchos de ellos son estancos. Pero el fabricante americano Ultimate Ears ha pensado un poco más y el nuevo Boom 3 además de no estropearse en el agua, tampoco se hunde, lo cual es una gran ventaja. Además, su sonido es realmente bueno y en este tamaño el UE está entre los mejores en la gama de los 150 €.

Computer **Bien** 6,20





## CONVERTIBLE ACER SPIN 3

## OPTANE ES LA CLAVE

Este equipo convertible de 699 € viene con una configuración básica, sin embargo la tecnología Intel Optane compensa en parte sus modestas especificaciones.

Los equipos Acer Spin 3 son un ejemplo perfecto de lo que es un portátil convertible: la hoja de su pantalla táctil es abatible y puede girarse totalmente 360° para hacer que el equipo **se comporte como un tablet**. Obviamente no es tan ligero como estos dispositivos, pero en algunas circunstancias puede ser un modo de uso bastante útil. Además, puede configurarse en modo 'tienda' como en la foto que abre el artículo, o en modo pantalla para ver películas y contenidos multimedia, aunque el modo laptop convencional es el que más usaremos probablemente en el día a día.

Su panel de pantalla es de 14" basado en tecnología IPS con filtro de luz azul, así como soporte Acer Color Intelligence. En la práctica, esto se traduce en la posibilidad de reducir el nivel de intensidad de la retroiluminación azul para **proteger la vista** frente a este tipo de luz de alta energía. Por otro lado, el color en pantalla se muestra con intensidad y tonos saturados y contrastados.

## Un equipo algo básico

El equipo que analizamos es el **modelo más modesto de la gama Spin 3**, equipado con



La unidad Optane es fácilmente reconocible, una vez que se accede al interior. Tiene conectividad NVMe M.2.

INTEL  
OPTANE  
Disco duro de  
1TB + 13 GB



un procesador Intel Core i5-8250U Kaby Lake U, con cuatro cores y ocho hilos. La memoria es de solo 4 GB, un factor que limita mucho el rendimiento a día de hoy, siendo 8 GB la cantidad de memoria mínima que debe buscarse en equipos de este tipo, salvo que se haga un uso muy comedido del dispositivo. El almacenamiento está a cargo de una unidad de disco duro HDD de 1 TB, bien respaldado por una unidad Optane Intel de 13 GB de capacidad.

Precisamente, es la unidad Optane una de las señas de identidad tecnológicas que **merece la pena destacar**. Este tipo de almacenamiento está basado en un tipo de memoria

flash desarrollada por Intel y Micron a medio camino entre la memoria RAM volátil y muy rápida, y en la memoria NAND flash de tipo no volátil pero más lenta. Esta unidad de solo 13 GB útiles, tiene un coste muy bajo, pero se puede configurar como caché para la unidad HDD, haciendo que el sistema se comporte, de facto, como si tuviera una unidad SSD de 1 TB.

## Las claves del Spin 3

Una de las principales claves de este equipo es su reducido precio. Por 699 € tenemos un portátil versátil y potente en tanto en cuanto el procesador es de cuatro cores y ocho hilos, lo cual era difícil de tener en un equipo de

1,7 Kg de peso con pantalla de 14". Es conveniente ser cuidadoso y **elegir el modelo de 8 GB de RAM** si es posible, por supuesto. Lo curioso es que en la página de elección de Acer tenemos opciones un tanto curiosas, como un modelo de hasta 8 GB de RAM con 256 GB de disco SSD que cuesta unos 799 €, así como un modelo de 8 GB de RAM y 1 TB de disco duro HDD sin Optane que cuesta también 699 €, lo mismo que el modelo analizado. Es decir, cambia Optane por 4 GB de RAM.

Otra clave es la conectividad que despliega: cuenta con WiFi 802.11ac, así como con un conector HDMI, dos USB 3 y un USB 2.0. Además, tiene un Jack



## INTEL OPTANE, BIEN PERO...

CrystalDiskMark 6.0.2 x64		
Archivo	Configuración	Tema Ayuda Idioma(Language)
All	3	1GB
Seq	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Q1T1	74.77	33.76
4KB	0.482	1.260
Q1T1	0.520	0.986
4KB	0.200	0.907
Q1T1		

CrystalDiskMark 6.0.2 x64		
Archivo	Configuración	Tema Ayuda Idioma(Language)
All	3	1GB
Seq	Read [MB/s]	Write [MB/s]
Q1T1	926.2	179.0
4KB	912.5	181.7
Q1T1	292.5	181.7
4KB	134.6	76.21
Q1T1		

Los resultados de rendimiento con Optane (derecha) y sin él (izquierda), dejan claro que es una tecnología bastante efectiva.

El rendimiento de este equipo pasa por resultados tales como 477 puntos en Cinebench R15 para cuatro cores y ocho hilos, o 2.761 puntos en PCMark 10. En gráficos, estamos limitados por la GPU integrada, que no permite ninguna alegría en gaming o realidad virtual. Es lo que hay para un equipo de este precio. El procesador rinde bien, aunque 8 GB es la opción más recomendable. En cuanto a Op-

tane, los resultados de rendimiento, con y sin, dejan claro que es una tecnología efectiva. El arranque con él activado se realiza en poco más de 30 segundos; sin él, tarda más de 3 minutos y medio. Con todo, los precios de las unidades SSD bajan y podemos tener un SSD de 1 TB M.2 por 160 €, o uno de 256 GB por menos de 60 €, lo cual es más interesante, en ocasiones, que un HDD acelerado de 1 TB.

de audio, y una ranura para tarjetas de memoria en formato SD. Por lo general, en conjunto es bastante correcto y funcional, pero carece de un puerto en formato USB-C, eso sí.

La batería es de 52,5 Whr, lo cual da para unas **cinco horas de uso normal**, sin que haya aplicaciones demasiado exigentes de por medio. Para usos como el visionado de películas, la autonomía se puede prolongar hasta más de ocho horas.

### Diseño y ergonomía

Estamos ante un equipo que tiene que conjugar variables como el precio y el rendimiento de un modo equilibrado. Eso implica usar materiales como el plástico o el policarbonato, aunque **con elegancia**, en tanto en cuanto se usan texturas que imitan materiales más nobles. La parte inferior de la carcasa tiene una textura gomosa que hace que el equipo se agarre bien a las superficies, y la



Las conexiones son abundantes, pero no contemplan USB-C. De todos modos, cuenta con una ranura para tarjetas. HDMI y el Jack completan las opciones.

parte superior y la que rodea el teclado tienen un aspecto que imita el metal bruñido.

Si hablamos de la hoja del teclado, este no está retroiluminado, pero tiene un buen tacto, con un touchpad correcto en cuanto a dimensiones y funcionamiento. Tampoco tenemos biometría del tipo lector de huella o detección de rostro. Con todo, en aquellos componentes que son críticos para el funcionamiento, Acer no sacrifica la robustez, como en el caso de las bisagras, con la **firmeza suficiente** como para que el portátil se configure de las cuatro formas posibles de un modo estable.

### Apartado multimedia

El peso de 1,7 Kg es un poco excesivo para un uso como tableta prolongado, eso es cierto, aunque es un ordenador que usaremos más en modo laptop convencional o en modo pantalla para ver películas o vídeos de YouTube. O para escuchar

música: los altavoces ofrecen un sonido **más que aceptable** para un uso multimedia, con tecnologías como Windows Sonic o Dolby Atmos, aunque en este caso tendremos que pagar 17,99 € para desbloquear esta funcionalidad. En otros equipos es el fabricante el que paga la licencia, pero en este caso Acer ha optado por dejar en manos del usuario la decisión de gastar los 18€ adicionales.

### CONCLUSIÓN

Se queda corta y es mejor optar por un modelo con 8 GB de RAM que acompañen a su Core i5. Permite mejoras en el almacenamiento mediante SSD M.2 o 2,5" y aquí es donde Optane se enfrenta a precios de unidades SSD cada vez más económicos que invitan a usar un SSD de forma nativa.

#### Especificaciones:

Procesador: Intel Core i5 8250U RAM: 4 GB DDR4 Pantalla: 14" FullHD IPS Conectividad: 802.11ac, BT Precio: 699 € Web: [www.acer.es](http://www.acer.es)



El acabado de este equipo es correcto, con una construcción robusta que permite habilitar el sistema de bisagras de un modo eficiente y fiable.



## NUESTRA OPINIÓN

Este equipo de Acer es recomendable para usuarios que buscan un convertible económico y resultón para tareas no demasiado exigentes. Mejor con 8 GB.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★



# HUAWEI MATEBOOK X PRO

## EL DOBLE DEL MACBOOK PRO

Teclado, carcasa... incluso en la parte inferior el nuevo MateBook X Pro se parece a un MacBook Pro. ¿Es el nuevo portátil de Huawei solo una simple copia? ¿O es capaz de convencer con todo lo que tiene dentro?

**D**esde hace un año Huawei también tiene portátiles entre sus productos, aparte de los móviles, tablets y smartwatches. Y parece que lo están haciendo bastante bien, porque los modelos de la serie MateBook quedaron bastante arriba en nuestras pruebas.

Ahora, la empresa china que fue fundada en 1987, inicia el ataque a la marca estrella en este campo: el MateBook X Pro es un envite claro a Apple y su exitoso MacBook Pro.

### Mucho en común...

Hasta el nombre del producto sugiere similitudes con el modelo principal de Apple y quiere despertar el interés de los clientes con exigencias elevadas. Y hasta en la pequeña ranura para abrir la tapa se parece al MacBook Pro. Además, si abres el MateBook, verás un te-

clado que tiene el mismo aspecto que el del MacBook Pro.

### ... pero hay diferencias

Aun así, el MateBook Pro, que pesa 1.328 g, no es una sim-

**La autonomía es algo escasa, pero por lo demás el MateBook X Pro es un portátil estupendo**

Ingolf Leschke  
Redactor



ple copia. El botón para el encendido, por ejemplo, viene con un **sensor de huellas**, para que el usuario pueda acceder fácilmente a programas, Windows o páginas web. Además, el Huawei (a diferencia del MacBook Pro) viene con una **pantalla táctil**. Y otro detalle interesante: la cámara se encuentra en un botón desplegable entre las teclas F6 y F7 (ver imagen a la derecha), así que, si te preocupa tu privacidad, no necesitas tapar la cámara como en otros portátiles, sino simplemente hundirla en su hueco.

### Pantalla grandiosa

La cámara no hubiera tenido sitio en el borde de la pantalla, porque este es extremadamente delgado en la parte superior, derecha e izquierda. Y la **calidad de imagen resultó ser tremenda** en las pruebas:

lo vídeos y fotos se reproducen con muchos detalles gracias a la elevada resolución de 3.000 x 2.000 píxeles. Además, reproduce los colores de forma viva y fiel (97,6%). Y como el refresco se realiza en 12 ms, no hay estelas en las escenas rápidas que se reproducen en pantalla.

### Rendimiento elevado

El MateBook X Pro **no se atasca casi nunca**. Y la verdad es que sería una sorpresa, porque funciona con un procesador Intel Core i7 8550U de gama alta. Además, como los datos y programas se encuentran en un SSD PCI Express realmente rápido, el Huawei no tiene problemas, aunque se estén ejecutando muchas tareas en paralelo.

De la imagen no se encarga el UHD Graphics 620 del procesador, sino un **chip gráfico dedicado**. Y aunque el GeForce MX





150 de Nvidia es de 2017 y no es el más rápido de la gama, es bastante más veloz que el Intel 620. Con ello, si reduces la resolución de pantalla, incluso puedes jugar a títulos actuales con el MateBook X Pro.



La webcam abatible se encuentra debajo de una de las teclas de función.



El dock de conexiones para USB-C, VGA y HDMI se incluye en la caja.

## Mucho ruido al trabajar

Al jugar, tanto el procesador como la tarjeta gráfica tienen mucho que hacer, al igual que los ventiladores que se encargan de la refrigeración necesaria. Y eso **se notó al jugar** o al realizar tareas exigentes debido al ruido que hacen. La autonomía **también es mejorable**: la pantalla y los demás componentes acaban con la batería en apenas 4 h y, aunque no está mal, los dispositivos como el Microsoft Surface Laptop (7 h) o el MacBook Pro (11 h) consumen mucha menos energía.

## CONCLUSIÓN

La autonomía y el ruido son sus dos puntos flacos. Por lo demás, no hay nada que criticar: los acabados son estupendos, la pantalla es impresionante y la velocidad elevada. Por ello, es bastante más que una copia del MacBook Pro.

Dirección web del fabricante
Procesador
Pantalla

<b>RENDIMIENTO</b>	<b>24,00%</b>
Ofimática / vídeo	
Juegos (1.366 x 768 / nativa)	
<b>CALIDAD IMAGEN Y SONIDO</b>	<b>19,00%</b>
Fidelidad color / brillo (desviación)	
Calidad visual en pantalla	
<b>AUTONOMÍA Y OTROS</b>	<b>24,00%</b>
Autonomía de la batería (trabajo / vídeo) / tiempo de carga	
Ruido (ofimática / vídeo / Full / juegos)	
<b>EQUIPAMIENTO</b>	<b>21,00%</b>
Almacenamiento (capacidad / tipo)	
Conexiones	
Conectividad WiFi / Bluetooth	
<b>INSTALACIÓN Y MANEJO</b>	<b>12,00%</b>
Pantalla táctil	
Calidad del teclado / touchpad	
<b>CALIDAD</b>	
<b>PRECIO</b>	

## HUAWEI MATEBOOK X PRO

PRECIO: 1.699 EUROS

www.huawei.com/es
Intel Core i7 8550U / GeForce MX150
13,9", 3.000 x 2.000

	<b>7,60</b>
Muy rápido (74,8% / 58,6%)	8,80
Demasiado lento (41 / 9 fps)	3,00
	<b>9,20</b>
Muy alta (97,6%) / alta (13,0%)	8,80
Muy alta (contraste escaso)	9,60
	<b>6,60</b>
Buena (3 h 58 min / 3 h 55 min) / corto (2 h 28 min)	6,40
Ruidoso (0,2 / 0,9 / 3,9 / 3,9 Sone)	6,80
	<b>6,60</b>
477 GB / SSD	4,00
2 USB 3.0 A/C, 1 USB 3.1 C TB, 1 auriculares, 1 VGA, 1 HDMI (adaptador)	7,00
802.11 ac (2,4 y 5 GHz) / BT 4.2	8,80
	<b>8,00</b>
Cómodo (rápida y precisa)	8,40
Muy poco recorrido / grande, se maneja bien	7,80
<b>Notable</b>	<b>7,50</b>
<b>1.699,00 €</b>	



## EXTRAS PARA LA NIKON Z7

### UTILIZA OBJETIVOS ANTIGUOS



El accesorio más importante –e imprescindible– para la Z7 es el adaptador de bayoneta FTZ (unos 300 €). Con su ayuda, puedes utilizar todos los objetivos con bayoneta F en esta CSC.

### MÁS LUZ



El segundo objetivo para la nueva Nikon Z es un granangular luminoso (35 mm, luminosidad f1.8). No es para nada barato (950 €), pero arroja una calidad de imagen realmente impresionante.

### FLASH DE APOYO



La Z7 no tiene flash integrado. Si quieres iluminar tus fotos necesitas un flash externo como el SB-500 (210 €) que, además, tiene una lámpara LED para vídeos.

CÁMARA CSC NIKON Z7

# LO MEJOR DE NIKON

Sorpresa: la primera CSC profesional de Nikon con sensor de formato completo se coloca directamente en el primer puesto de la categoría.

45  
MEGAPIXELES  
CON FORMATO  
COMPLETO







**N**ikon ha ignorado durante mucho tiempo la tendencia CSC y ha seguido fabricando réflex –excepto la serie 1 para iniciados–. Pero con la Z7 abre el camino a una nueva gama de modelos **orientados a profesionales y usuarios avanzados** que, eso sí, serán caros (3.700 € solo cuerpo).

### Fotos muy definidas

La Nikon Z7 tiene el tamaño de una réflex mediana, pero viene con un sensor mayor (24 x 36 mm, formato completo). Debido a la elevada resolución de 45 megapíxeles, obtienes **fotos muy detalladas, supernítidas** y que puedes imprimir muy grandes en buena calidad. Aunque la mejor calidad la consigues con buena luz y la sensibilidad estándar de ISO 64, puedes dejar activado el automatismo ISO –porque incluso con ISO 6.400 consigues buenas fotos–. La pérdida de calidad al subir la sensibilidad solo se nota en valores extremadamente altos (a partir de ISO 25.600). La Z7 también graba vídeos en 4K (3.840 x 2.160

píxeles) muy definidos y detallados, pero con un máximo de 30 fps. Para vídeos de acción es mejor que emplees FullHD, porque aquí graba hasta a 120 fps.

### Casi como una DSLR

Los usuarios de réflex Nikon apenas han de aprender nada: aunque los botones están colocados en otros lugares porque el cuerpo es más pequeño, por lo demás **el manejo es muy similar**. Solo el AF se diferencia un poco en los métodos de medición. Como es habitual en las CSC ofrece muchos puntos de medición (493), que cubren toda la imagen. Y como el grip de la Z7 es bastante grande, se sujeta muy bien –con un objetivo pequeño como el Nikkor Z 24-70 mm f4 S incluso puedes hacer fotos con una sola mano–.

El punto débil de muchas CSC más antiguas era el visor. Pero en la Z7 no es así y muestra una **imagen estupenda** con su resolución de 1.280 x 960 píxeles y un refresco rápido.

Al igual que muchas CSC caras, la Nikon Z7 tiene un estabilizador de imagen. En la prác-

tica eso funcionó bastante bien incluso con un tiempo de exposición de 1/4 s. Pero en el laboratorio el estabilizador flojeó: aquí solo permitió una exposición 4 veces más larga que sin él. La competencia es capaz de ofrecer hasta el doble.

### Lista tras 0,1 segundos

El AF de la Z7 es rápido en fotos individuales. Tras solo 0,1 s la cámara ha enfocado y disparado –un récord para una formato completo–. Y en las series la Z7 fue capaz de mantener el enfoque bien, pero no llega ni a la velocidad ni a la precisión de una réflex profesional como la Nikon D850. Además, se queda sin resuello en series y tras 25 fotos se ralentiza sensiblemente, y eso que la tarjeta trabaja deprisa, porque la Nikon Z7 apuesta por tarjetas XQD.

### CONCLUSIÓN

La Z7 pone el listón muy alto y marca la distancia frente a la competencia. Reacciona deprisa y se maneja con facilidad, pero en series no aguanta y el estabilizador no es tan bueno como el de Sony.

### NIKON

**Z7**

PRECIO: 4.300 EUROS

Dirección web del fabricante
Resolución
Objetivo

www.nikon.es
45,44 megapíxeles (8.256 x 5.504)
Nikkor Z 24–70 mm f4 S

<b>CALIDAD (LUZ DÍA)</b>	<b>28,00%</b>
Calidad de las fotos	
Laboratorio: detalle / nitidez	
<b>CALIDAD (BAJA LUZ)</b>	<b>24,00%</b>
Calidad de las fotos con flash	
Laboratorio (ISO 1.600): detalle / nitidez	
Laboratorio (ISO 6.400): detalle / nitidez	
<b>CALIDAD DE VÍDEO</b>	<b>5,00%</b>
Calidad de vídeo con luz día	
Calidad de sonido	
<b>MANEJO</b>	<b>20,00%</b>
Tiempo entre fotos luz día / baja luz	
Elementos de control cámara / menú	
<b>OTROS</b>	<b>23,00%</b>
Visor: ampliación / representación / corrección dioptrías	
Estabilizador de imagen: efectividad con distancia focal mínima / media / máxima (pasos del diafragma)	
<b>CALIDAD</b>	
<b>PRECIO</b>	

	<b>9,00</b>
Claros, nítidos y detallados	8,83
Detallados (2.750 / 1.736 líneas)	9,33
	<b>8,33</b>
Claros, nítidos y detallados	9,33
Detallados (2.650 / 1.090 líneas)	8,67
Detallados (2.189 / 672 líneas)	8,00
	<b>8,50</b>
Claro, nítido y muy detallado	8,33
Volumen alto, ligerísimo eco	8,33
	<b>9,33</b>
0,10 s / 0,10 s	10,00
Comprensible / claro	8,67
	<b>8,17</b>
0,80X / muy grande, nítido, claro / sí	9,33
1,1 / 1,1 / 2,1	5,33
<b>Notable</b>	<b>8,69</b>
<b>3.700,00 €</b>	

“Tras pensárselo mucho, en Nikon han dado el salto a las CSC con un modelo de primera”



Carlos Gombau  
Redactor Jefe

La Z7 solo tiene una ranura de tarjeta de memoria, pero es para las tarjetas XQD, especialmente rápidas y robustas.



CÁMARA CSCFUJIFILM X-T100

## FOTOS DE PRIMERA



Es relativamente económica y hace fotografías de primera. ¿Será la CSC Fujifilm X-100 la cámara perfecta para fotógrafos aficionados?

Con su diseño retro la Fujifilm X-T100 recuerda claramente a los modelos réflex de los años 60. Pero la tecnología y el manejo naturalmente son actuales, empaquetados en un formato compacto.

**Calidad hasta ISO 6.400**

Como todas las CSC actuales de la serie X la X-T100 tiene un sensor de 24 MPíx en formato APS-C (15,7 x 23,5 mm) que nos convenció en la prueba con **fotos magníficas**. Incluso con el objetivo económico del kit Fujifilm Fujinon XC 15-45mm f3,5-5,6 OIS PZ consigue fotos detalladas, al igual que con poca luz y un ajuste de ISO bajo. Solo con valores elevados (ISO 6.400) se

reduce la definición. Y un pequeño detalle: el balance de blancos no es muy preciso.

**Vídeo en 4K con calma**

Como casi todas las nuevas cámaras CSC soporta 4K, pero solo a 15 fps. Aunque los vídeos son muy nítidos, se producen **tirones en movimientos** rápidos. En FullHD llega a 60 fps.

En series dispara a 7 fps hasta 25 fotos con el AF activado y en formato JPEG. En RAW deberías hacer fotos sueltas, porque si no la memoria intermedia se llena con unos pocos disparos.

**Un AF algo lento**

En la X-T100 Fujifilm ha mejorado el AF y ahora enfoca mu-

cho más deprisa (0,2 s con luz de día y 0,25 s con poca luz para enfocar y disparar). **Nada para fotógrafos de deporte**, aunque para fotos imprevistas y normales con buena calidad, es lo suficientemente rápida.

Dirección web del fabricante
Resolución
Objetivo

<b>CALIDAD (LUZ DÍA)</b>	<b>28,00%</b>
Calidad de las fotos	
Laboratorio: detalle / nitidez	
<b>CALIDAD (BAJA LUZ)</b>	<b>24,00%</b>
Calidad de las fotos con flash	
Laboratorio (ISO 1.600): detalle / nitidez	
Laboratorio (ISO 6.400): detalle / nitidez	
<b>CALIDAD DE VÍDEO</b>	<b>5,00%</b>
Calidad de vídeo con luz día	
Calidad de sonido	
<b>MANEJO</b>	<b>20,00%</b>
Tiempo entre fotos luz día / baja luz	
Elementos de control cámara / menú	
<b>OTROS</b>	<b>23,00%</b>
Visor: ampliación / representación / corrección dioptrías	
Estabilizador de imagen: efectividad con distancia focal mínima / media / máxima (pasos del diafragma)	
<b>CALIDAD</b>	
<b>PRECIO</b>	

**CONCLUSIÓN**

Puntuá con una gran calidad, incluso con poca luz, y la definición solo se reduce con ISO muy altos. El AF no reacciona tan deprisa como en modelos caros, pero es suficiente para fotos improvisadas.

**FUJIFILM X-T100**

PRECIO: 700 EUROS

www.fujifilm.eu/es
24 megapíxeles (6.000 x 4.000)
XC 15-45mm f3.5-5.6 OIS PZ

	<b>8,00</b>
Claras, nítidas y detalladas	7,83
Detalladas (2.141/1.556)	8,17
	<b>7,83</b>
Oscuras, nítidas y detalladas	7,17
Detalladas (2.060/1.139 líneas)	8,17
Detalladas (1.902/814 líneas)	7,83
	<b>7,17</b>
Claro, nítido, solo 15 fps	6,50
Volumen elevado y claro	7,67
	<b>8,17</b>
0,20 s / 0,25 s	9,00
Comprensibles / no muy claro	7,83
	<b>8,67</b>
0,62X / algo reducida, nítida, clara / sí	8,50
3,3 / 3,7 / 4,2	10,00
<b>Notable</b>	<b>8,11</b>
<b>700,00 €</b>	

El manejo está enfocado a usuarios principiantes. Por ejemplo, dispones de un automatismo completo (SR+) y de varios programas. Pero, a diferencia de los modelos más caros, no hay diales para ajustar la obturación o la velocidad ISO.







## ROUTER AVM FRITZ!BOX 7530

# MINI... PERO POTENTE

El FRITZ!Box 7590 de AVM es el mejor router gracias a su WiFi rápido y un equipamiento increíble, por el que, eso sí, deberás pagar. ¿Será el económico FRITZ!Box 7530 una buena alternativa?

**E**l FRITZ!Box 7530 ya está a la venta desde 129 €. Parece un FRITZ!Box 7590 en versión mini, pero soporta Supervectoring 35b, al igual que el modelo más caro, así que te sirve para conexiones ADSL de hasta 250 Mbps. Pero ¿merece realmente la pena?

## Velocidad suficiente para hogares pequeños

El FRITZ!Box 7530 soporta el estándar WiFi 802.11ac, pero tiene menos antenas que el gran FRITZ!Box 7590. Computer Hoy registró valores medios de envío de 577 Mbps y de recepción de 564 Mbps con el 7530, un **resultado decente**. Aunque, con eso, el router es más lento que el 7590 que, en la misma prueba, alcanzó 826 Mbps y 828 Mbps respectivamente. No obstante, para pisos pequeños y medianos el rendimiento WiFi del FRITZ!Box 7530 es **más que suficiente**.

Y aunque solo ocasionalmente aprovecharás esos valores –debes tener una conexión de más de 600 Mbps–, cuando haya muchos dispositivos conectados a la vez a la red doméstica, sí notarás su superioridad tecnológica y, sobre todo, la nueva tecnología Multi-User MIMO. Esta es capaz de suministrar datos hasta a **3 dispositivos a la vez**, si es que estos también tienen MIMO. Por otro lado, mediante 'Band Steering' el router mueve los dispositivos a la banda de frecuencia más rápida en cada momento.

## Un par de conexiones menos que el 7590

Al igual que el 7590, el 7530 tiene 5 conexiones de red Gigabit (1.000 Mbps). Pero, a diferencia del modelo superior, el 7530 solo tiene una conexión de teléfono analógico y una salida USB 3.0 para impresora y unidades de almacenamiento.

El router también sirve como base DECT y con ello **no solo admite hasta 6 teléfonos inalámbricos**, sino también varios dispositivos smarthome como enchufes o reguladores de calefacción. Lo que sí que no soporta es tecnologías de conexión más antiguas como RDSI.

Otra ventaja frente a los dispositivos más caros es que su consumo es **extremadamente reducido**, con solo 5W en funcionamiento. El FRITZ!Box 7590, en cambio, llegó a los 9W en nuestras pruebas.

## Instalación y manejo realmente sencillos

El manejo del FRITZ!Box 7530 es sencillo. Numerosos asistentes te ayudan en la instalación

y el menú tiene una **estructura clara**. Además, viene con muchas funciones interesantes, como una buena protección infantil y acceso de invitados.

## VALORACIÓN

El FRITZ!Box 7530 es una buena alternativa para ahorrar dinero y su potencia WiFi debería ser suficiente para hogares pequeños. Pero si buscas la máxima cobertura y velocidad, deberías recurrir al 7590.



**Carlos Gombau**  
Redactor Jefe

“El FRITZ!Box 7530 es una excelente alternativa al router de tu operador”

## COMPARATIVA DE ROUTERS FRITZ!BOX

DATOS TÉCNICOS	FRITZ!BOX 7530	FRITZ!BOX 7590
Tecnologías de acceso	VDSL, incluido Supervectoring 35b	VDSL, incluido Supervectoring 35b
Velocidad DSL	Hasta 300 Mbps	Hasta 300 Mbps
Velocidad WiFi máxima	866 Mbps (5 GHz) + 400 Mbps (2,4 GHz)	1.733 Mbps (5 GHz) + 800 Mbps (2,4 GHz)
Multi-User MIMO	Sí	Sí
Band Steering	Sí	Sí
Conexiones de red	1+4 (1.000 Mbps)	1+4 (1.000 Mbps)
Conexiones USB	1 (USB 3.0)	2 (USB 3.0)
Conexión para dispositivos RDSI	No	Sí
Conexiones de teléfono analógico	1	2
Precio	A partir de 129 €	A partir de 222 €

## COMPARATIVA DE RENDIMIENTO WIFI

El FRITZ!Box 7530 ofreció una buena velocidad WiFi en la prueba práctica, gracias a sus dos antenas. No obstante, no superó al FRITZ!Box 7590, que tiene más antenas y mucha más velocidad.

FRITZ!BOX 7530

**577 Mbps**

FRITZ!BOX 7590

**826 Mbps**



ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN MODERADA

# UN TOQUE MÁS LIGERO EN LOS NEGOCIOS

Siempre ha habido una coincidencia entre el pensamiento militar y el empresarial. Ahora, una nueva 'Estrategia de Intervención Moderada' está cambiando la forma de funcionar de la empresa partiendo de cero. Te hablamos de todo ello.

**N**o es de extrañar que la sala de juntas y la academia militar se hayan inspirado mutuamente, teniendo en cuenta la presión por tener que comandar un gran número de personas, contando con pocos recursos y gestionando un competidor agresivo. El último ejemplo de este intercambio de ideas es lo que Charles-Édouard Bouée denomina la 'Estrategia de Intervención Moderada'. Su trayectoria profesional en consultoría gerencial lo ha llevado desde la Société Générale y Booz Allen Hamilton hasta su puesto actual como director general de Roland Berger Strategy Consultants. Bouée, que ahora pasa su tiempo entre Shanghái, Múnich y París, ha desarrollado una **teoría de la gestión de la Intervención Moderada inspirada directamente en las políticas militares** de la pasada década.

"En 1995, la US Army War College en Carlisle, Pensilvania, realizó un curso para los generales enfocado en el nuevo entorno mundial", explica Bouée. "El curso se denominó VUCA, por sus iniciales en inglés de

Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo. El mundo no se encontraba aún bajo ese contexto, pero las fuerzas armadas estadounidenses veían que la situación estaba cambiando y tenían que estar preparadas".

La estrategia del 'choque y temor' de las fuerzas armadas estadounidense en la guerra de Irak en el año 2003 fue, en parte, **una reacción frente a esa nueva visión del mundo**. Se recurrió a la fuerza excesiva para derrotar a distintos combatientes enemigos y eliminar sus mecanismos de respuesta. Dicha estrategia requirió una estricta estructura de mando, un poder concentrado en las altas esferas y un gran compromiso nacional con el equipamiento militar, la logística y las autoridades. Sin embargo, entonces, se produjo un cambio de situación. Las tácticas del 'choque y temor' no pudieron sostenerse y la situación sobre el terreno requirió una respuesta distinta, es decir, una actuación más selectiva, rápida y simple. Es así como nació una nueva y moderna doctrina militar.







## Un nuevo enfoque

“En el período de posinvasión, las fuerzas armadas se orientaron hacia una ‘Estrategia de Intervención Moderada’”, explica Bouée. “Los principios subyacentes de la Intervención Moderada fueron diseñados para facilitar a la nueva organización la negociación de su camino hacia el nuevo mundo VUCA. Aquellos principios incluían tecnología, organización y cultura”.

### Tecnología

La estrategia se basa en las armas ligeras, unas mejores comunicaciones y un menor nú-

pende en gran medida de las alianzas establecidas con otras organizaciones, como la identificación de socios potenciales, analizando los posibles aspectos de interés mutuo y compartiendo el riesgo de una operación, aportando también los recursos donde es necesario.

La pasada batalla contra el ISIS en Siria, Irak y otros lugares es un buen ejemplo: los Estados Unidos y sus aliados están colaborando con las fuerzas locales, compartiendo información e identificando aquellos aspectos en los que los aliados socios pueden ofrecer una me-



Foto: Depositphotos.com

**Cuando las empresas emergentes crecen, utilizando las ‘Estrategias de la Intervención Moderada’, las oportunidades para ellas aumentan al mismo tiempo.**

mero de hombres sobre el terreno. Los equipos están más automatizados, han aparecido los drones y las redes, y la inteligencia y la información son los productos más valorados.

### Organización

Se requiere una estructura organizada en módulos, similar a un comando reducido de élite o unidades de Fuerzas Especiales. “En otras palabras, lejos de estructuras de comandos ejecutivos todopoderosos que autogobiernen los módulos interdisciplinarios”, dice Bouée. Las distintas partes de la empresa son interdisciplinarias y perfectamente autónomas, coordinadas por un órgano central.

Por otro lado, la ‘Estrategia de Intervención Moderada’ de-

jor experiencia, dejando que ellas procedan. Pero si bien ello es crucial, la estrategia requiere todavía de grandes inversiones y fuerzas convencionales para generar la respuesta necesaria.

### Cultura

Es el aspecto bajo el cual, aparentemente, distintos factores contradictorios entran en juego: “La Intervención Moderada exige una gran amplitud de miras y transparencia, la conexión entre la gente y abandonar la vieja doctrina. Si observas el mundo corporativo, se encuentra en consonancia con compañías como Uber y Airbnb”, dice Bouée. “Pero al mismo tiempo, si tienes un modelo abierto, todavía es necesario ser reservado y proteger la información. Es impor-



tante, porque con la Intervención Moderada no le dices a tu oponente 'Voy a lanzar un dron justo a las 17 h'. Bajo el 'choque y temor', podías mostrar tus intenciones porque no importaba, era solamente una cuestión de tiempo que los derribaras y ellos ya sabían que irías a por ellos".

Para Jean-Pierre Lassalle, un antiguo oficial de las Fuerzas Especiales francesas que actualmente dirige proyectos empresariales para actividades de defensa en la compañía Thales Communications & Security, así como el control del flujo

presas podrían aprender mucho de ello", explica. "Eso puede significar la existencia de equipos reducidos, llevando menos equipamiento, pero también puede aplicarse a la 'intervención política'. Tal como explica Lassalle, las fuerzas armadas de los EE.UU. ya han mostrado los **riesgos de un exceso de compromiso frente a un proyecto**, demostrando que limitando tu 'intervención' en un mercado volátil puedes protegerla de la sobreexposición al riesgo.

Christian Malis, director de Prospective Stratégique et In-



Desde estructuras de mando hasta las 'tropas' de Henry Ford de trabajo en la cadena, siempre ha habido coincidencia entre pensamiento militar y empresarial.

## La Estrategia de Intervención Moderada ayuda a las antiguas empresas a ser más ágiles y a aprovechar las oportunidades

de información, el aspecto más importante de la Intervención Moderada, en términos de su aplicación en la empresa, es lo que él denomina el **'efecto coincidente'**. "La intervención militar está prevista para coincidir con el efecto buscado y las em-

ternationale Direction Stratégie con Research and Technology en Thales, está de acuerdo en que existen paralelismos interesantes sobre cómo pueden organizarse mejor las empresas. "Cuando hablamos de equipos reducidos bien for-

mados, estamos hablando del despliegue de unidades ágiles y bien estructuradas, especialmente con directores financieros en territorios como Oriente Medio", explica. "Y cuando hablamos de VUCA, cabe decir que no es tan negativo para las empresas que el mundo sea volátil. No cambia de un día para otro, es decir, la competencia no se convierte en un rival de la noche a la mañana. Se necesita un período largo de tiempo para que

esto ocurra, especialmente en un sector como el de la defensa. Pero debemos **permanecer ágiles** para poder responder a las condiciones cambiantes".

El papel de Malis en la compañía ha sido el de apoyar la exploración de la propia adopción

Foto: Depositphotos.com



En la nueva estrategia se requiere una estructura organizada en módulos, donde las distintas partes de la empresa sean interdisciplinarias y perfectamente autónomas, coordinadas por un órgano central.



de los principios de Intervención Moderada. Como empresa que ha identificado la **importancia de los nuevos mercados emergentes**, dice, utilizar la Intervención Moderada está aportando beneficios reales a diferentes niveles, también estableciendo alianzas.

formación a través de las redes. Es una buena fórmula disponer de distintos puntos de acceso a los mercados en todo el mundo”.

Bouée ya ha podido ver este cambio y utiliza el ejemplo de una gran compañía internacional en busca nuevos mercados:



Foto: Depositphotos.com

En las compañías actuales, la 'Estrategia de Intervención Moderada' proporciona un nuevo y eficiente enfoque comercial, que les puede ayudar a prosperar.

La innovación moderada también ha ayudado a la empresa a dirigirse, desde un enfoque de exportación centralizada, a nuevos mercados. En Francia, en España o en Alemania, deben abordar un mercado con un ángulo distinto y ello puede ayudar en otro lugar compartiendo in-



“20 o 30 años atrás del período del 'choque y temor', un líder hubiera dicho: 'Quiero invertir en Egipto, pues es un buen país con buenas perspectivas, es estable y demás. Invertiré y construiré una fábrica y recuperaré todo el dinero en 30 años'". Hoy en día esto no funcionaría. El país se ha convertido en un caos de la noche a la mañana y, por lo tanto, siempre debes tener la **capacidad de retirar tu inversión de capital rápidamente** de allí. “En consecuencia, en algunas empresas de hoy, el 30% o el 40% de la inversión de capital es móvil, por lo que pueden dismantlar la fábrica, romper la alianza y moverse rápidamente. Es una mentalidad muy distinta a la de antes; puedes detectar los problemas o fallos rápidamente y moverte”.

Este mismo enfoque puede aplicarse a la tecnología: mientras que muchas empresas anteriormente tenían grandes servidores para sistemas ERP, en la era de la Intervención Moderada son más modulares, dice Bouée: “Pueden añadir o

eliminar nuevas funcionalidades que les permitan cambiar rápidamente, la gente lanza y añade a la combinación aplicaciones cada día, y los proyectos en la tecnología de la nube significan que, comprando lo que necesitas cuando lo necesitas, te vuelves más ágil y receptivo”.

Ahora, a medida que las empresas emergentes crecen utilizando los principios de la Intervención Moderada y un mayor número de empresas establecidas buscan incorporar aspectos de la misma en sus propias operaciones, las oportunidades aumentan. Para a compañía, esto significa que **utilizar su experiencia para ayudar a su defensa y a la seguridad de los clientes** construye una 'Estrategia de Intervención Moderada' segura y satisfactoria. “La logística de las operaciones de la Intervención Moderada implica más actividad posmercado, ya sea a nivel nacional o en un país vecino, o incluso en el país, en centros regionales loca-



La 'Estrategia de Intervención Moderada' depende en gran medida de las alianzas que se establezcan con otras organizaciones, como potenciales socios.

les especializados (por ejemplo, vía radio)”, dice Lassalle. “Ello requiere un nuevo modelo y la ampliación de servicios. Significa más electrónica y comunicaciones y, por lo tanto, mayor vulnerabilidad. La capacidad industrial de organizaciones como Thales necesita garantizar la seguridad de sus todas y cada una de sus operaciones”.

## EN RESUMEN

**1** Durante mucho tiempo, se ha mantenido una coincidencia en el pensamiento estratégico entre lo militar y lo comercial.

**2** La 'Estrategia de Intervención Moderada' proporciona un nuevo y eficiente enfoque comercial, en un mundo cada vez mucho más fragmentado.

**3** En el mejor de los casos, una 'Estrategia de Intervención Moderada' permite a las empresas detectar con rapidez los problemas y fallos, para seguir avanzando.

No obstante, Bouée puntualiza que, como con cualquier otra estrategia satisfactoria, no pasará mucho tiempo antes de que la competencia resuelva cómo adaptarlo a su propio fin: “Como cualquier estrategia militar, la Intervención Modera-

da está diseñada para ayudarte a hacer frente a un entorno cambiante”, dice. “Dentro de 5 a 10 años, creo que todo el mundo incorporará algunos de los elementos de esta estrategia en sus negocios. Permite a las empresas **mitigar el riesgo** y las ayuda a prosperar. También facilita a las antiguas una forma de ser más ágiles”.



## EL LENGUAJE NATURAL Y LOS ASISTENTES POR VOZ

## ASÍ ES CÓMO HABLAR

Hablar con las máquinas implica una serie de retos tecnológicos que podemos dividir en tres categorías: reconocimiento de voz, procesamiento de lenguaje natural y síntesis de voz.

**D**esde las etapas más tempranas de la computación, hemos intentado comunicarnos con las máquinas de la forma más natural posible: usando nuestro propio idioma hablado. No obstante, a pesar del optimismo inicial, se llegó a la conclusión de que **era bastante más difícil de lo esperado**.

Que nos entienda una máquina requiere solucionar tres problemas a priori independientes. El primero, que la máquina sea capaz de reconocer nuestro idioma hablado o, en otras pala-

bras, convertir la voz en texto. El segundo, que la máquina sea capaz de entender lo que dice el texto, también conocido como **NLP (Natural Language Processing o Procesamiento de lenguaje natural)**. Esta tarea implica resolver un buen número de problemas más pequeños, como descifrar la sintaxis de la oración o el significado de cada palabra en ese contexto. Una vez entendido, el programa también deberá decidir qué hacer con ese mensaje: ejecutar una tarea, responder con

otro mensaje, pedir más detalles si no se ha entendido... Por último, el tercer escalón para la comunicación con las máquinas es la síntesis de voz, mediante el cual el texto emitido por el programa es 'pronunciado' por una voz artificial, que intente sonar lo más natural posible.

Como puedes ver, son muchos los retos. En las siguientes páginas, iremos desgranándolos de uno en uno, el estado en el que se encuentra su resolución y cómo el español presenta más o menos problemas en su uso.

**Reconocimiento de voz**

La primera etapa de la comunicación es quizá la que más nos impresiona pero, curiosamente, la que mejor resuelta está. Sus primeros intentos datan de los años 50 y solo se podían reconocer unas diez o veinte palabras procedentes de una sola persona que previamente había 'entrenado' la máquina. Hacia los 80, las palabras disponibles ya se contaban por miles y aparecían **primeros intentos por entender a diferentes personas con el mismo modelo**. En



# AN LAS MÁQUINAS

los 90, Microsoft y Apple tenían herramientas de reconocimiento de voz en sus sistemas operativos, y podías adquirir software de dictado para 'escribir documentos con la voz'.

En la última década, la reintroducción de las redes neuronales ha hecho estallar la calidad de estos sistemas y están bastante asentados en nuestro día a día. En las grandes firmas tecnológicas, Apple tiene a Siri, Google te ofrece Assistant, Amazon presume de Alexa y Microsoft apuesta por Cortana. Cada vez que llamas a un servicio de atención telefónica, ya no tienes que pulsar ningún núme-

ro: un contestador es capaz de entender tu voz para averiguar qué tipo de consulta quieres hacer. Las mejoras son tales que incluso en ambientes ruidosos es posible captar el mensaje.

Ahora bien, que sea posible transformar una frase hablada en palabras es solamente una parte del problema. A estas alturas de la comunicación con la máquina, aún no hay ninguna intuición de qué has querido decir: solo se ha traducido un mensaje de voz a texto. De este modo, para poder **llegar a 'entender', hace falta procesar ese texto**, lo que es responsabilidad de la siguiente etapa.

## NLP: Procesamiento de lenguaje natural

Puesto sobre el papel, descifrar el significado de un texto es quizá mucho menos 'sexy' que reconocer las palabras en una frase hablada, pero es con diferencia un problema mucho más complicado. Los avances en NLP no son tan impresionantes como en reconocimiento de voz y aún queda mucho camino por recorrer, pero eso no quita que los progresos sean destacables. De este modo, si entrenamos un

modelo para tener un tipo de conversación muy concreta, se puede llegar a tener una experiencia muy natural. Por ejemplo, estos **contextos reducidos resultan muy útiles para automatizar llamadas telefónicas** para realizar reservas en establecimientos (restaurantes, peluquerías, hoteles), donde se suele preguntar por una fecha y un servicio. Google presentó en 2018 una demo impresionante sobre las mejoras aplicadas en Duplex, capaz de tener esta conversación con interlocutores humanos sin pestañear.

También es posible entrenar modelos para que en- ➤







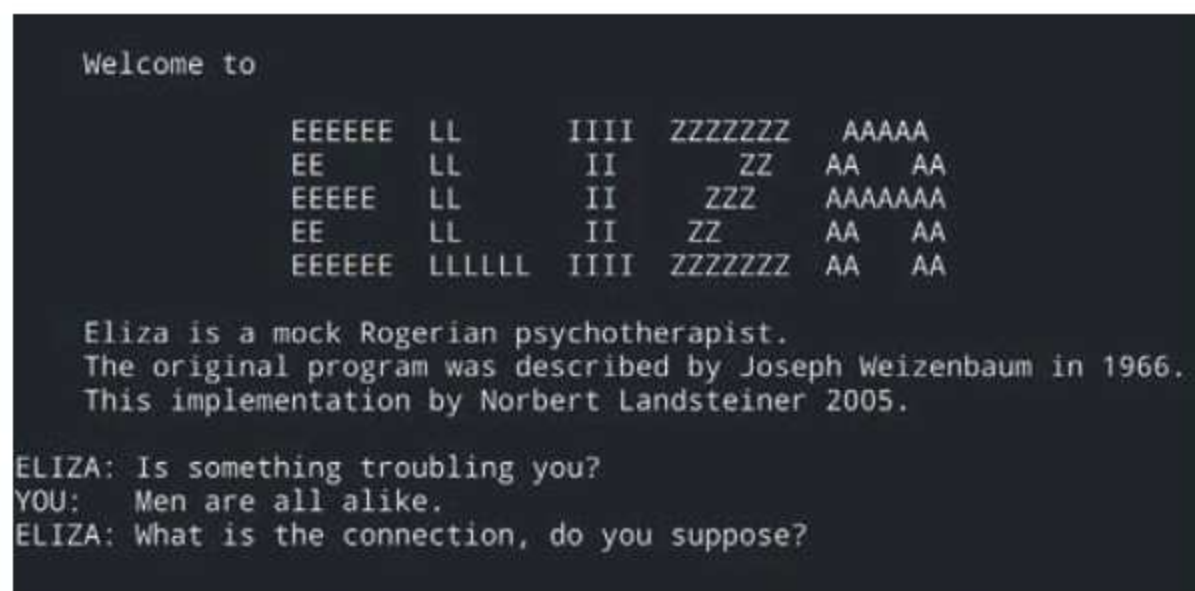
tiendan textos técnicos de un área concreta, y así automatizar la recolección de bibliografía sobre cirugía cardíaca o procesos legales de copyright. IBM lleva años presumiendo de Watson, su proyecto de inteligencia artificial orientado a ayudarnos en tareas concretas. Ha participado en concursos de preguntas y respuestas, ayudado a abogados a localizar leyes y jurisprudencia y, en los próximos años, quieren usarlo para **proponer diagnósticos clínicos según el cuadro del paciente**. Además, en Hacienda ya lo usan para que les eche una mano con el impuesto IVA.

El gran problema es hacer que una máquina nos entienda sin contexto establecido. Una misma frase puede interpretarse de formas totalmente opues-

tas dependiendo de quién la haya dicho, en qué situación o incluso con qué entonación. El mensaje 'me muero de hambre' no ofrece ningún inconveniente para un ser humano, pero que una máquina sea **capaz de entender a qué te refieres** con esa expresión es todo un reto. El futuro de la comprensión artificial cae, pues, en entrenar nuevos modelos lingüísticos para casos generalistas, lo que muy probablemente exigirá mayor capacidad de procesamiento y mejoras algorítmicas capaces de discernir el contexto. Afortunadamente, hay millones y millones de conversacio-



Las inteligencias artificiales del cine y TV suelen ofrecer una interfaz de lenguaje natural. KITT de 'El coche fantástico' es uno de muchos ejemplos posibles.



Eliza suele ser considerado el primer intento de lenguaje natural, si bien sus conversaciones se regían por un conjunto limitado de reglas preprogramadas.

nes esperando a ser analizadas y destripadas: YouTube es un pozo de contenido interminable, por no hablar de todas las novelas, artículos y textos ya

disponibles. 'Solo' falta aprender a entenderlos sin demasiadas anotaciones previas.

## Síntesis de voz

La voz es de esos aspectos que consideramos más propios de un ser humano: somos capaces de reconocer a una persona solo por su timbre, y solo con la cadencia de la entonación podemos transmitir una emoción paralela a un mensaje. Toda esta información no está disponible en el texto, salvo de forma limitada por los signos de puntuación: **interrogaciones, exclamaciones, comas y puntos**. No obstante, no hay ninguna marca textual que indique 'voz entrecortada', 'tono alegre' o 'profundidad en el mensaje'.

## ¿POR QUÉ LAS MÁQUINAS TIENEN VOZ DE MUJER?

Existe la percepción de que la mayoría de voces sintéticas utilizan timbres femeninos. Teniendo en cuenta que gran parte de la oleada de asistentes automá-

ticos que han ido surgiendo en los últimos años (Siri, Cortana, Alexa) usa una voz de mujer, quizá no es descabellado pensar así. ¿De dónde proviene esta de-

cisión? ¿Es producto de un amplio estudio de preferencias con usuarios reales? ¿Se ha filtrado algún sesgo sexista? La cuestión no tiene fácil respuesta, pues hay varios factores. Hay investigaciones que indican que, en general, se tiende a preferir voces de tu mismo género, aunque es cierto que a la hora de emitir órdenes e instrucciones, las órdenes masculinas suelen tener mayor tasa de éxito. De la misma forma, las voces femeninas tienen mayor éxito cuando los mensajes contienen consejos o sugerencias. Observando estas conclusiones, habría que valorar si los usuarios que participan en esos estudios de prefe-

rencias pueden contener ese sesgo inconscientemente. En ese caso, hay que tener cuidado con cómo los valores predeterminados en las tecnologías pueden amplificar ese efecto. ¡Todo un debate aparte! Por otro lado, hay que tener en cuenta la inteligibilidad de la voz sintética. Para maximizar el alcance de la voz como herramienta útil, se suelen escoger frecuencias medias que se puedan escuchar por la mayoría de la población. Este rango coincide, aproximadamente, con voces femeninas medias y voces masculinas agudas. Ante esta perspectiva, la mejor solución parece ser dejar elegir al usuario...



La humanización de las voces sintéticas proporciona una experiencia de usuario más interesante pero... ¿deberían los asistentes exhibir una personalidad?



Entonces ¿Cómo va a ser capaz una máquina de hacer todo eso a partir de un texto?

La estrategia más sencilla es simplemente tener un diccionario de palabras y sus correspondientes pronunciaciones. Así, 'leer' es concatenar estos pequeños archivos de audio uno tras otro. Si has estado en una estación, habrás escuchado los mensajes prefabricados de

experiencia muy natural, además de que rápidamente se reduce su campo de aplicación: hay que grabar todas las palabras necesarias de antemano. Si la palabra no está en el diccionario, ¡no se pronunciará! Por todo ello, es lógico que se quiera tener un sistema más flexible, donde quizá en vez de palabras simplemente se disponga de sílabas o incluso fonemas. Ahora bien, hilarlos en una frase natural es otro tema...

Las instrucciones de voz incluidas en los primeros GPS eran más lineales y 'robóticas', pero en Google Maps ya llevan un tiempo con una entonación más natural y 'cantada' que no deja de mejorar. Esto es gracias a la **introducción progresiva de cada vez más prosodia en el modelo de síntesis**; es decir, considerar elementos extra de la oración hablada, como entonación, cadencia, énfasis, acento... Así es cómo hemos pasado de las voces del legendario Loquendo al impresionante Tacotron (la síntesis de voz de Google). En cualquier caso, todos los artículos científicos publicados sobre cómo van mejorando y algunas frases de ejemplo están en esta página web: [github.io/tacotron](https://github.io/tacotron).

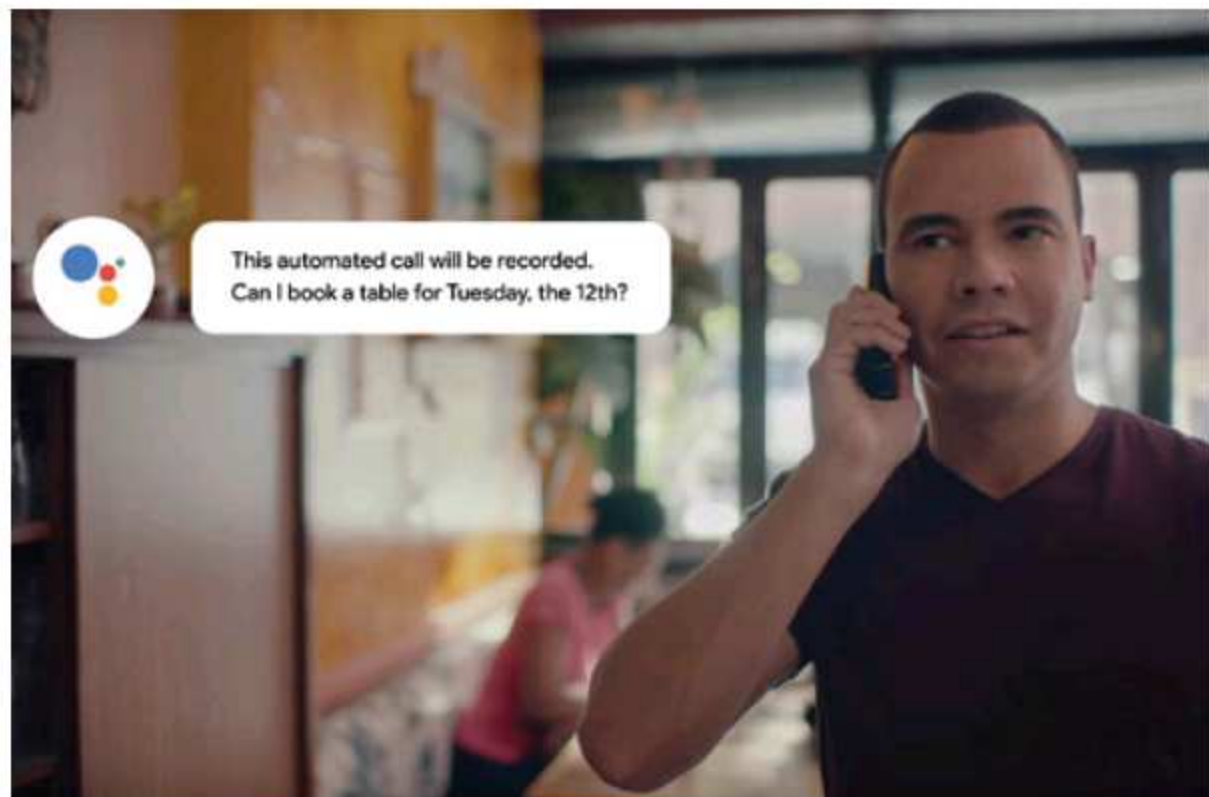
En la demo que comentábamos sobre Google Duplex, la voz sintética introducía pausas y sonidos de duda antes de decir un dato específico como la



Nuance Dragon es uno de los veteranos en el reconocimiento de voz de uso doméstico.

"Próximo tren con destino (pausa no natural) Sevilla Santa Justa (otra pausa) llegará en (pausa) CINCO! minutos", donde se nota perfectamente las **partes fijas del mensaje y cuáles se van sustituyendo dinámicamente** según haga falta.

Esta forma de síntesis es muy primitiva y no contribuye a una



Duplex está empezando a llegar a usuarios de Pixel 3. En estas etapas iniciales, Google contará con operadores humanos además de la voz sintética por AI.

## ¿QUÉ PASA CON CERVANTES?

La mayor parte de la investigación en reconocimiento de voz, procesamiento de lenguaje natural y síntesis de voz se realiza en inglés, por lo que es de esperar que las mejoras lleguen antes a ese idioma. No obstante, siendo el español la segunda lengua más hablada en el mundo, es evidente que no van a dejarla de lado tan fácilmente. De hecho, nunca ha sido así. El español fue el segundo idioma en disponer de correcciones gramaticales para Word ya en la versión 97, y las traducciones simultáneas de Skype también tuvieron en cuenta este idioma. Técnicamente hablando, el español no es de las lenguas más

difíciles de procesar y disponemos de multitud de datos en bruto esperando a que se analicen. Es cierto que el hispanoparlante peca mucho de usar ironías y exageraciones en su discurso, a menudo omitiendo partes de la frase que se sobreentienden 'por el contexto'. Y, si a todo eso le añadimos también la particular flexibilidad sintáctica de nuestro idioma, nos topamos con todo un desafío computacional, aunque no insalvable. En cualquier caso, los próximos años auguran cada vez más mejoras en este campo y estamos seguros de que serán sumamente interesantes para todos.

fecha de reserva (hm, mm) para hacer la conversación más natural al oído del otro interlocutor. Incluso en una ocasión respondía a una pregunta de confirmación con un 'ajá' en vez de un sencillo 'sí'.

### En escena, el inevitable debate ético

Todos estos detalles sutiles formarán parte de la comunicación con las máquinas tarde o temprano, por lo que acabaremos teniendo conversaciones con ellas nos guste o no, especialmente en áreas como el soporte técnico o el telemarketing. ¿Deberían las voces sintéticas identificarse como tal en una llamada automatizada? ¿Es engañoso que no lo hagan?

Por otro lado, ¿hasta qué punto puede llegar la **personalización y aprendizaje de las voces sintéticas**? ¿Pueden 'copiarme' la voz y suplantarme en una llamada? Desde luego, datos hay. ¡Imagina lo que podría hacer Facebook con todas tus notas de audio de WhatsApp! No hace falta sembrar el pánico,

pero sí mantenerse al tanto de los límites funcionales de la tecnología actual.

### Más allá de la voz

Aunque lo impresionante sea el reconocimiento y síntesis de la voz, el verdadero trabajo pendiente está en el procesamiento automatizado de



textos. Técnicas como el análisis de sentimientos en redes sociales pueden proporcionar información de marketing muy valiosa, pero esa misma tecnología también puede emplearse para monitorizar al ciudadano... si es que no se está haciendo ya. Por ello, se hace necesario regular este campo de la forma más clara posible, antes de que sea tarde.

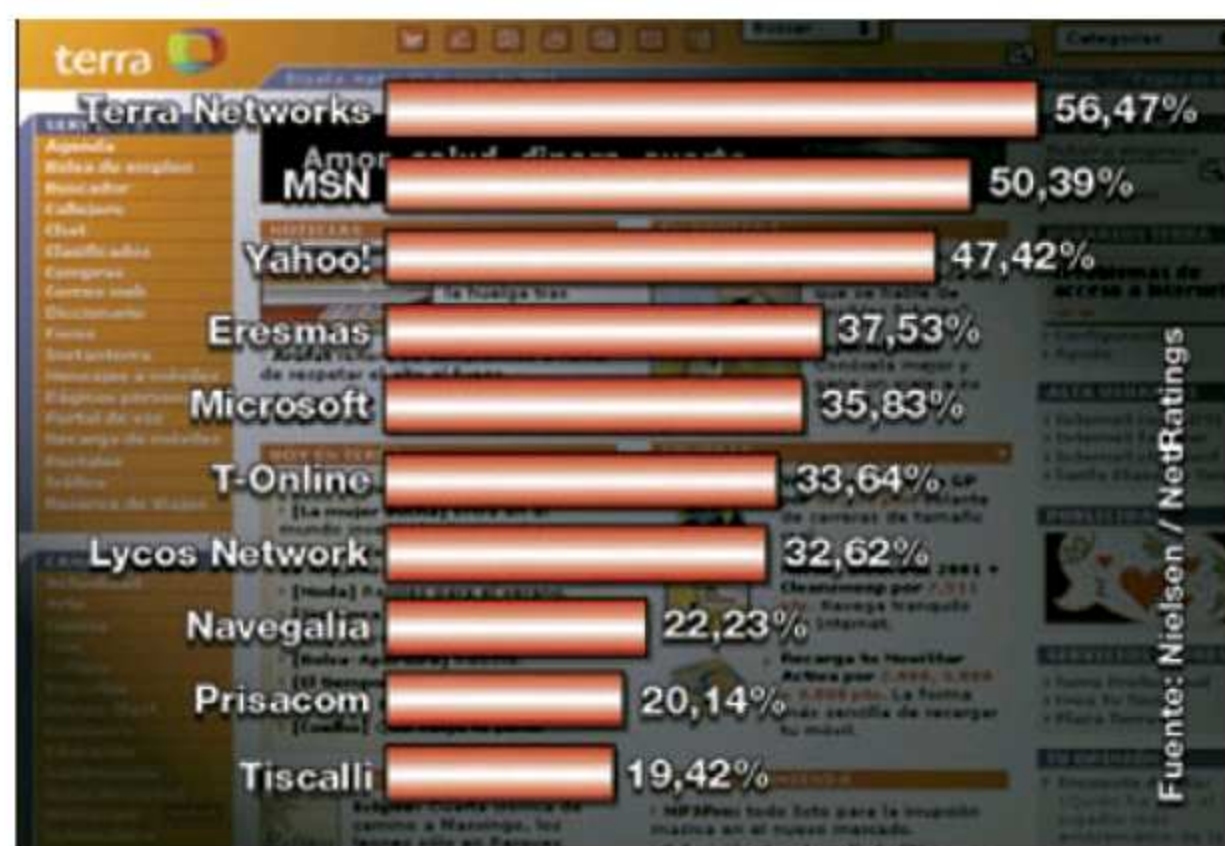


# ASÍ TE LO HEMOS CONTADO



**AÑO 2001**  
**Impresión color**  
Test 8 impresoras color.  
Imprimir en color era  
casi un lujo: entre 21  
y 36 céntimos...  
¡por página!

## LA IMAGEN



En mayo de 2001, los portales y buscadores eran los lugares más visitados de Internet en España. Casi el 93% de internautas españoles frecuentaba una de estas webs, y este gráfico muestra el reparto entre los diez más populares.

## ESTRENOS DESTACADOS

- La primera grabadora de DVD
- Sony Playstation 2
- Microsoft Xbox
- Primer teléfono 3G
- Windows XP



## EL GADGET

El "dispositivo digital rompedor" que prometiera misteriosamente Apple hace no mucho tiempo ha llegado ya al mercado español. Se trata de iPod, un reproductor digital de MP3 capaz de albergar 1.000 canciones gracias a su disco duro de 5 GB.



## DECÍAMOS QUE...

"Cada vez hay más recelo a abrir correos de dudosa o desconocida procedencia"

"La tecnología Bluetooth cambiará el concepto de conexión"

"Pronto, la ropa inteligente será tan corriente como los teléfonos móviles"

IN

- La tecnología GPRS que transmite por distintos canales voz y datos
- Utilizar los SMS de los móviles como mando a distancia
- Personalizar nuestros móviles con logos y melodías

- El rollo fotográfico es una especie en peligro de extinción.
- Los cables
- Los banners
- Clippy, el asistente animado del nuevo Microsoft Office

OUT



# REALIDAD VIRTUAL SÍ, PERO MÁS COTIDIANA

La Realidad Virtual es muy espectacular pero demasiado estresante: montañas rusas, vuelo sin motor, naves espaciales... ¿es que no puede haber una RV de andar por casa?

**T**odo tiene su momento. Cuando un servidor lucía más juventud que judías verdes la menestra barata, también andaba en busca de emociones. Pixeladas o poligonadas, virtuales, sí, pero emociones. Para mí, un buen juego era aquel en el que salías de tu hogar armado hasta los dientes y no volvías hasta que habías rebanado al menos un centenar de pescuezos a cambio de experiencia y tesoros. O, pongamos por ejemplo, salvado un mundo en peligro, rescatado un inocente en apuros o liberado un reino bajo el yugo de cualquier mandón vocinglero. Eso era divertido.

## No tengo edad para hazañas

Y en estas llega la RV y la RA para regalarnos nuevas experiencias, inmersión y emociones fuertes. Pero a mí ya me da una pereza inmensa. Ver a un supervillano explosionando edificios en Times Square me provoca bostezos, escuchar los chillidos de una princesa secuestrada en un torreón solo afecta a mis tímpanos y las promesas de montañas de oro y armas mágicas... es que ya no tengo donde guardar nada, recientemente los patinetes de los peques me obligaron a tirar a la basura una armadura de ónix y mi viejo escudo +2 de protección contra ataques de fuego, no digo más. Ya estoy viejo para andar calzándome mallas, empuñar armas y salvando mundos. Ahora quiero



otras emociones. Repaso el catálogo de experiencias que la RV me ofrece: nadar entre tiburones, lanzarme desde un avión y planear sin abrir el paracaídas hasta el último minuto, visitar una casa abandonada en la que ya se adivinan las oleadas de zombies desde que te chirría la puerta de entrada... Déjenme el alma en paz, por favor. Quiero emocionarme, sí. Quiero divertirme. Quiero descubrir el nivel de inmersión que me ofrecen. Pero sin que el corazón se me dispare.

## Una RV para maduritos

Desde la comodidad de mi mecedora, con la mantita de cuadros escoceses cubriéndome los pies y tomando a pequeños sorbitos una infusión de hinojo, malvavisco, llantén y eucalipto -mano de santo

para el catarro, oiga- tengo a bien sugerir unas experiencias RV 'ad hoc' para quienes no tenemos el cuerpo para hazañas ni monsergas. En una tumbona, en la playa, oliendo a salitre, paladeando una bebida fría, sintiendo el agua en los dedos de los pies. Sobre un césped que huele a fresco, viendo las estrellas. Experiencias RV para maduritos desgastados. Por favor, extiendan lo mismo a los videojuegos, a Internet, a la informática en general. Emociones, las justas y a demanda. Yo ya no estoy para fiestas, ni con las gafas RV puestas.



Por **Tomás González**

Redactor Jefe de Sección

## ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé. [@ToGonGo](#)



Puedes enviarnos tus consultas a  
[computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)  
 y también en  
[facebook.com/computerhoy](https://facebook.com/computerhoy)

# PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

## Convertir libros electrónicos a otro formato

**S**oy muy aficionado a la lectura y hace unos meses compré un lector de eReader. Sin embargo ahora me ha surgido un problema: tengo libros electrónicos y otros tipos de archivos en una gran variedad de formatos, entre ellos DOC y PDF. Sin embargo, el lector no soporta ninguno de ellos, ya que se trata de un modelo bastante sencillo. Estoy convencido de que debe existir alguna forma para convertir estos libros a ePUB, que es el formato que lee mi dispositivo. ¿Me podríais indicar cómo debo hacerlo? ¿Debo utilizar algún programa adicional?

Pedro Ramírez

### COMPUTER HOY

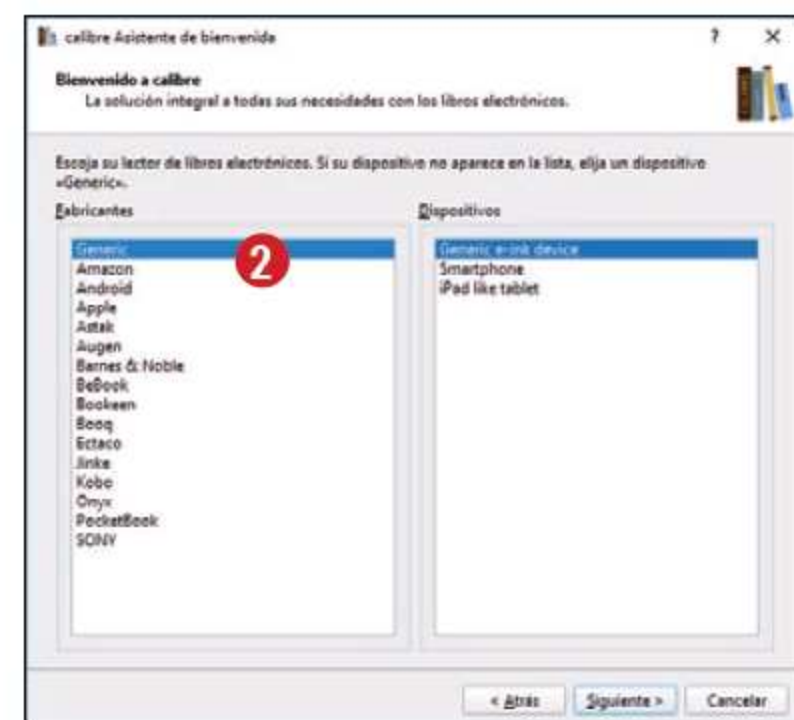
Este es uno de los problemas que sufren muchas de las personas que poseen un eReader. Una vez que tienes un lector de libros electrónicos, se hacen patentes todas las posibilidades que ofrecen este tipo de dispositivos, y todos tenemos manuales, libros o documentos que quisiéramos llevar siempre con nosotros. Para solucionarlo, hay diversas herramientas que permiten convertir los numerosos formatos de ficheros de eBooks. Una de las más conocidas, además de ser gratuita, es Calibre. Se trata de una herramienta para convertir eBooks.

**1** En primer lugar, descarga la última versión de Calibre de su página web, [calibre-ebook.com/es/download](http://calibre-ebook.com/es/download). Lo mejor es que optes por la versión portable, ya que no necesitas instalarla y puedes llevarla contigo en cualquier unidad USB, para así convertir ficheros siempre que lo necesites. Así que pulsa en *Portátil* y en *Descargar Calibre portátil*. Después, cuando obtengas el fichero, ejecútalo y selecciona una carpeta destino, por ejemplo un USB o, en este caso, el escritorio **1**. Una vez concluida la copia del programa en ese destino, haz clic en *Sí* para iniciarlo. En cualquier momento podrás trasladar esa carpeta a cualquier otro sitio o unidad, y el programa seguirá funcionando.

**2** Desde el asistente, selecciona *Español* en la lista de idiomas y pulsa *Siguiente*. Luego, elige tu dispositivo lector de eBooks. Si no aparece en la lista, selecciona *Genérico* **2**. Continúa con *Siguiente* y *Finalizar*. Se abrirá entonces Calibre.

**3** Ya estás listo para convertir tus ficheros. El proceso puede llegar a ser bas-

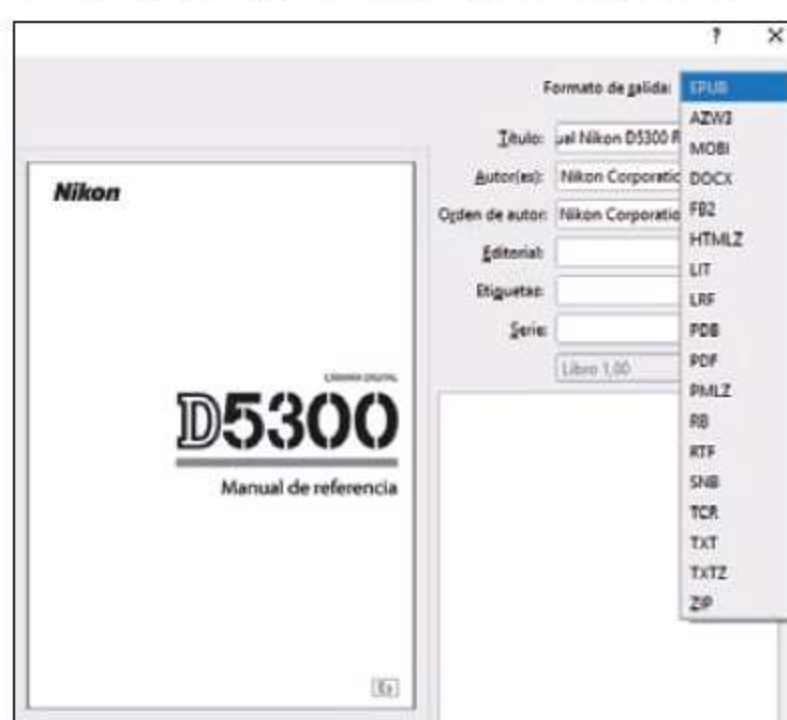
tante complejo y Calibre dispone de numerosas funciones y utilidades que te permiten crear índices, repaginar, fusionar, dividir libros, etc. No obstante, para iniciarte en su manejo, bastará con llevar a cabo una sencilla conversión; luego, cuando te sientas más familiarizado, podrás explorar otras funciones más avanzadas. En este caso, vas a convertir un fichero PDF a EPUB, para así hacerlo compatible con la práctica totalidad de los lectores de eBooks. Para ello, arrastra el fichero sobre el programa, hasta la lista central **3**.





Verás entonces que, al cabo de unos segundos, aparece una previsualización en el área superior de la ventana.

**4** Ahora haz clic en el botón *Convertir libros*, que hay en la barra superior. Se abrirá entonces un cuadro de diálogo con todas las opciones disponibles. Como ya hemos dicho, hay un montón de posibilidades, pero ahora nos vamos a limitar a las más esenciales. En la esquina superior derecha, desde la lista *Formato de salida*, selecciona ePUB. Si quieres, repasa el título y los demás elementos que identifican al fichero. Cuando termines, pulsa sobre el botón *Aceptar* que hay en la parte inferior.



**5** Aunque parezca que no ocurre nada, en la esquina inferior derecha del programa hay un icono que da vueltas. Tras él, se esconde la lista de trabajos pendientes. Puedes seguir trabajando desde Calibre con otros ficheros y las conversiones se irán procesando mientras tanto.



En cualquier caso, si haces clic sobre ese botón de Tareas pendientes, podrás ver todos los procesos en marcha y su estado. Una vez que terminada la conversión, haz clic con el botón derecho del ratón sobre el libro (en la lista) y selecciona *Abrir carpeta contenedora*. Ahora verás todos los diferentes formatos del libro y podrás arrastrar el archivo EPUB a donde lo necesites.



# CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)

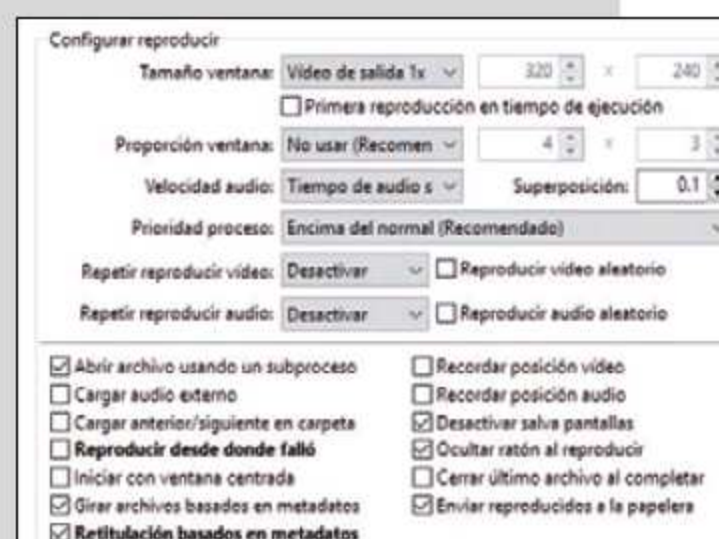
## Ver y eliminar vídeos

Tengo un negocio relacionado con vídeo digital y necesito ver muchos clips cada día, para poder evaluarlos. Como los recibo en tandas, los veo y luego los borro, aunque siempre se me olvida borrar alguno. Por ello, me gustaría que los ficheros, una vez vistos por mí, se borrasen automáticamente. ¿Es esto posible?

María Luisa Romero

### COMPUTER HOY

Hay un reproductor multimedia bastante popular llamado PotPlayer. Entre sus opciones, se encuentra la posibilidad de borrar un fichero de audio o vídeo, cuando llega al final. Hay que tener en cuenta que, si te despistas y no quieres borrar el vídeo, se eliminará igualmente. Puedes conseguirlo en [potplayer.daum.net](http://potplayer.daum.net). Ábrelo, y pulsa **FS** y *Reproducir*. Luego elige *Enviar reproducidos a la papelera*.



## Reune servicios cloud

Por cuestiones de trabajo, tengo un montón de cuentas cloud de diferentes proveedores. Pero, como uso las versiones gratuitas, tengo almacenamiento limitado en ellas y distribuyo los ficheros entre todas. ¿Hay alguna manera de reunirlos, para que pueda acceder a todos los ficheros sin importar dónde se encuentren?

Alfredo Batalla

### COMPUTER HOY

Existen varios servicios que lo reúnen todo bajo una misma interfaz, como por ejemplo Otixo. Esta 'meta-cloud' reúne más de 30 sitios de almacenamientos online, en un entorno similar al explorador de Windows. Así, tras vincular tus cuentas, podrás buscar en todas las nubes a la vez. En el caso particular de Otixo, estamos hablando de un servicio Freemium, de modo que lo puedes usar gratis por tiempo ilimitado, pero las funciones realmente interesantes requieren suscripción (aproximadamente 6€/mes). También existen otras alternativas como [odrive.com](http://odrive.com), [cloudbuckit.com](http://cloudbuckit.com) o [cloudhq.com](http://cloudhq.com). Todas ellas ofrecen también app para, de este modo, usar los servicios desde el teléfono.



Con ayuda de Potplayer, puedes activar el borrado automático de vídeos al terminar de verlos.

Con servicios como Otixo, puedes reunir tus cuentas online en una única interfaz de manejo.



## GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 525

Palabra oculta: **CIFRADO**

Miquel Carbonell Piqueres (Sueca, Valencia)

Ganadores de: tp-link Powerline Gigabit AV1000 Wi-Fi AC

**Concursos y consultas:** En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.



# AVANCE

A LA VENTA EL 28 DE DICIEMBRE

## ¿CON CUÁL TE QUEDAS?



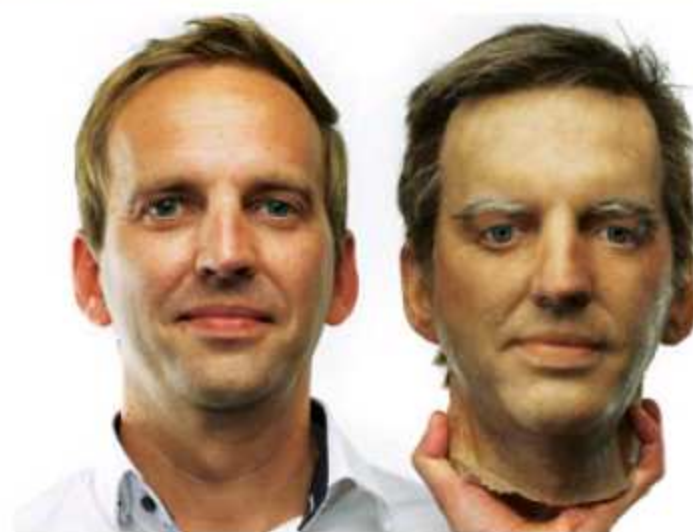
Samsung, Huawei y Apple dominan el mercado de los smartphones. Pero ¿quién ofrece el mejor móvil? Para averiguarlo, en el próximo número analizamos varios de sus actuales modelos estrella.



### EQUIPO LIBRE DE FALLOS

## PON SOLUCIÓN A TUS PROBLEMAS

Al trabajar con el ordenador ¿sufres problemas que no puedes resolver con las herramientas que integra Windows? Los trucos que te proponemos en el próximo número son la solución.



### RECONOCIMIENTO FACIAL EN 3D

## ¡TU CARA ME SUENA!

Un vistazo es suficiente y el móvil se desbloquea: el reconocimiento facial lo hace posible. Pero ¿qué esfuerzo se necesita para engañar a estos sistemas? Nosotros hemos hecho la prueba.



**Computer  
Hoy Staff**

REDACCIÓN  
Redactor Jefe: Carlos Gombau  
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González  
Redacción: Fernando Escudero, Luis Sanz, Jaime Rodríguez-Guerra y Manuel Arenas  
MAQUETACIÓN:  
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas  
Maquetación: Irene Gómez  
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN  
computerhoy@axelspringer.es

EDITA

**axel springer**

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO  
Director General: Manuel del Campo Castillo  
Director Financiero y de Recursos Humanos: Héctor Miralles  
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Daniel Gozlan  
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón  
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN  
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín  
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez  
Directora de Marketing: Marina Roch  
Director de Arte: Abel Vaquero  
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL  
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto  
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodríguez y Estel Peris  
Director Brand Content: Juan Carlos García  
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González  
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN  
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES  
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER  
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT  
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT  
Director de Sistemas: José Ángel González  
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:  
Jefa de Administración: Pilar Sanz  
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES  
Marga Najera

Axel Springer España S.A.  
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta  
28035, Madrid  
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD  
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:  
TLF 902 540 777  
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING  
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA  
E HISPANOAMÉRICA  
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL  
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE  
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME  
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676  
Printed in Spain.  
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

Importante información legal: Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones de los concursos (bases legales), y tus consultas. Los ganadores y las consultas serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email [dpo@axelspringer.es](mailto:dpo@axelspringer.es). Más información en nuestra política de privacidad [www.computerhoy.com/politica-privacidad](http://www.computerhoy.com/politica-privacidad).

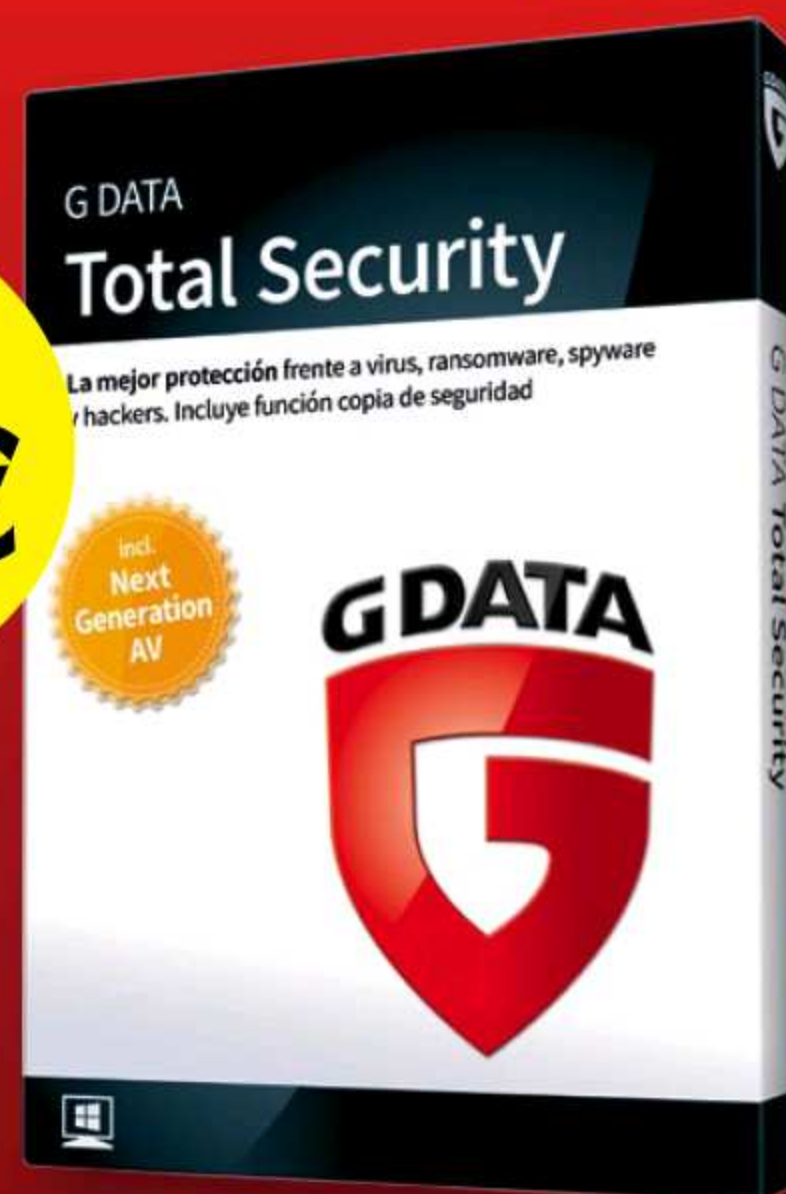


# Suscríbete a Computer Hoy

ESPECIAL 20  
ANIVERSARIO

20  
Computer  
Hoy  
1998-2018

6 meses (13 números) + G DATA Total Security 2018



## G DATA Total Security 2018. Seguridad integral para equipos Windows.

Garantiza banca y compras online seguras. Navegación web segura. Función Anti-Ransomware, para bloquear troyanos capaces de cifrar la información almacenada en el ordenador y pedir un rescate. Función Anti-Exploit, sella las vulnerabilidades de los programas instalados en el PC no parcheados. Función anti-spam, anti-phishing y protección de correo electrónico. Cortafuegos. Administrador de contraseñas. Además, su optimizador de sistema ayuda a sacar el máximo rendimiento a tu equipo. Soporte técnico en castellano.

PVP: 44,95 € (1PC / 1 año)



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:  
En [ozio.axelspringer.es/computerhoy](http://ozio.axelspringer.es/computerhoy)  
Por teléfono en el 902 540 777  
Por email: [suscripcion@axelspringer.es](mailto:suscripcion@axelspringer.es)

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.  
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.

En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.

No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.



# NO ES UN HOBBY.

Lenovo



## NO ES UN PORTÁTIL. ES UN LENOVO THINKPAD.



Procesador Intel® Core™ i7 vPro™

Encuentra tu ThinkPad en <http://www.think-progress.com/es/thinkpad/>



Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, el logotipo de Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, Xeon Inside y Intel Optane son marcas comerciales de Intel Corporation o de sus filiales en Estados Unidos y/o en otros países.